20-2





Ornithos

Revue d'ornithologie de terrain

Inventaire national des sites de suivi de la migration active
Résultats du 4e recensement des laridés hivernant en France
Nidification du Bouvreuil pivoine dans une cavité d'arbre

Première mention française de la Paruline jaune en 2011
Analyses bibliographiques – Infos ornithologiques
Nouvelles ornithos françaises en images : février-avril 2013



Mars-Avril
2013 (n°100)

ISSN 1254-2962 – 8 €



Numéro 20-2 | Revue d'ornithologie de terrain | Mars-Avril 2013

Photo de couverture : Observateurs sur le col d'Organbidexka, Pyrénées-Atlantiques, septembre 2009 (Clive Lachlan).
Dessins au trait (François Desbordes) : 76 Milan royal *Milvus milvus*, 107 Laridés en hiver, 122 « Analyses bibliographiques », 126 « Nouvelles ornithos ».

Photo de fond : 136 Sarcelles élégantes *Anas formosa*, Corée du Sud, octobre 2006 (Marc Duquet).

Ornithos
Revue éditée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux
Les Fonderies Royales, BP 90263, 17305 ROCHEFORT CEDEX
Tél. 05 46 82 12 34 – E-mail : *ornithos@lpo.fr* – Site Internet : *www.lpo.fr*
Responsable des publications LPO, conseiller éditorial : Yann Hermieu
Directeur de publication : Philippe J. Dubois (*pjdubois@orange.fr*)
Rédacteur en Chef : Marc Duquet (*ornithos@lpo.fr*)
Comité de rédaction : Bernard Deceuninck, Philippe J. Dubois, Olivier Duriez, Marc Duquet, Jean-Yves Frémont, Yann Hermieu, Guilhem Lesaffre, Georges Olioso, Sébastien Reeber, Pierre Yésou, Maxime Zucca.
Maquette : « Les Petits Hommes » **Mise en page** : Marc Duquet
Résumés anglais : Dr Griff J. Warrilow **Correction** : Guilhem Lesaffre
Articles, notes, courriers, photos et dessins pour publication :
Marc Duquet, *Ornithos*, 22 avenue du Tambourin, 34230 VENDÉMIAN
Tél. 04 67 96 77 90 ou 06 10 83 38 52 – E-mail : *ornithos@lpo.fr*
Marketing et promotion : Yann Hermieu, LPO, Les Fonderies Royales, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 34
Abonnements et achat de numéros : Béatrice Bertrand, LPO, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 41 – E-mail : *adhesion@lpo.fr*
Tarif d'abonnement 2013 (6 numéros) : France et Europe ; membre LPO 39 € ; non-membre LPO 44 € ; paiement par carte bancaire ou par chèque libellé à l'ordre de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (ou LPO).
Photogravure : Lézard Graphique, Aytré. **Impression** : Imprimerie Lagarde, Breuillet, labellisée Imprim'Vert. **N° de commission paritaire** : 1215 G 87371
ISSN 1254-2962. **Dépôt légal** : bimestriel, mars-avril 2013

La revue *Ornithos* publie des articles et des notes traitant de l'observation, de l'identification, du statut, de la biologie et de la protection des oiseaux du Paléarctique occidental, en particulier de France. *Ornithos* publie divers rapports annuels (Comité d'Homologation National, Comité de suivi des Migrateurs Rares, Comité des nicheurs rares et menacés en France, etc.) et diverses études et enquêtes ornithologiques. Les propositions d'articles et de notes doivent porter sur : le statut d'espèces d'oiseaux appartenant à l'avifaune française ; l'identification des oiseaux susceptibles d'être vus en France ou en Europe de l'Ouest ; la description de sites français ou internationaux intéressants pour l'observation des oiseaux ; tout sujet ayant trait à l'ornithologie de terrain et à l'avifaunistique française. Les auteurs d'articles et notes s'engagent à réserver à *Ornithos* l'exclusivité des textes qu'ils proposent. Les manuscrits doivent être adressés sur support informatique (CD ou DVD) ou par e-mail (adresse : *ornithos@lpo.fr*), sous forme de fichiers *Word* (ou au format RTF) pour le texte (seul sans illustration). Les photographies numériques (au format brut, ni recadré ni retouché, JPEG de préférence) doivent être envoyés séparément. Pour les cartes et les graphiques, un modèle sur support papier ou fichier JPEG et un tableau des valeurs sont requis (un fichier vectoriel enregistré en EPS ou WMF convient également). L'ordre systématique, les noms scientifiques, les noms français et les noms anglais utilisés dans *Ornithos* suivent la *Liste des oiseaux du Paléarctique occidental* (*Ornithos* 18-3 : I-XXVIII). Pour les oiseaux ne figurant pas sur cette liste, l'ordre systématique et la nomenclature utilisés sont ceux de l'ouvrage *Noms français des oiseaux du monde* (MultiMondes 1993).





édito

2013 = 100 + 20 + 3 !

Le titre de cet édito ressemble à une équation erronée... mais cette « égalité » n'est pas à prendre au sens arithmétique : elle symbolise l'année 2013.

Le premier nombre représente le **n° 100** d'*Ornithos* que vous avez entre les mains. Cent numéros publiés depuis 1994 et le n° 1 avec son Roselin cramoisi en couverture. Cent belles aventures menées à raison de 2 numéros par an (1994), puis rapidement 4 (1995-2000) et enfin 6 depuis 2001, pour arriver jusqu'à 100 et souffler les bougies. Dans ce numéro, vous pourrez d'ailleurs lire une brève rétrospective de quelques moments forts ayant jalonné la publication d'*Ornithos* depuis son premier numéro.

L'année 2013 est aussi celle du vingtième anniversaire de notre revue, plus exactement celle du **20e volume**. Le bel âge pour la vie, le bel âge pour *Ornithos*. Depuis deux décennies, l'équipe de votre revue s'attache à produire un journal où la qualité côtoie la diversité. Nous vous avons souvent rappelé que cette revue était la vôtre et que votre plume devait s'ajouter à celles des contributeurs plus réguliers. Nous avons été entendus ces dernières années et nous nous en réjouissons.

Enfin, cette année éditoriale voit l'arrivée de **trois** nouveaux membres au sein de notre comité de rédaction : **Gwenael Quaintenne**, chargée de mission au sein de la LPO nationale et qui a travaillé sur le Bécasseau maubèche dans le cadre de sa thèse (c'est aussi – enfin ! – la première femme à intégrer notre comité) ; **Pierre Crouzier**, magistrat, ancien président du CHN et ornithologue de terrain particulièrement actif en région Rhône-Alpes ; **Cédric Peignot**, professeur de lettres dans l'Hérault, membre créateur et secrétaire du CHR Languedoc-Roussillon et également ornitho très actif. Bienvenue à eux trois qui viennent renforcer l'équipe en place !

Pour autant, la crise étant là, *Ornithos* n'échappe pas au phénomène conjoncturel (mais sans doute aussi structurel) que représente la désaffection pour l'écrit, la lecture et le papier. Nos collègues étrangers font le même constat. Pourtant, nous ornithologues, si nous pensons que nous apprenons uniquement en « surfant » sur les photos que propose Internet, nous faisons une erreur de jugement. Seule la lecture d'articles et de livres permet vraiment d'enrichir ses connaissances. C'est peut-être une tendance, dans la communauté ornitho européenne, de concevoir l'ornithologie plus comme une activité de plein air, où l'on irait « consommer » de l'oiseau, plutôt qu'une réelle science à laquelle, chacun à sa mesure, peut collaborer.

Quoi qu'il en soit, merci encore de votre fidélité, et puisque nous sommes en période de commémorations, faites plaisir à un ornitho autour de vous : offrez-lui un abonnement à *Ornithos* !

Philippe J. Dubois
Directeur de publication

Marc Duquet
Rédacteur en chef

Ornithos, la revue française pour les ornithos de terrain depuis 1994 : rétrospective



Georges Olioso & le comité de rédaction d'Ornithos

Numéro après numéro, c'est un peu de l'histoire de l'ornithologie française qui s'est écrite dans les pages d'*Ornithos*. Avec ce centième numéro, peut-être le moment est-il venu de revenir quelques années en arrière et de rappeler certains des événements qui ont marqué les dix-neuf premiers volumes de votre revue. Nous en avons choisi quelques-uns, mais d'autres choix seraient possibles, tant les sommaires d'*Ornithos* sont riches et variés !

1994. Le sommaire du premier numéro présentait à la fois la fin de ce qui fut l'important hivernage de la Corneille mantelée dans le nord et l'ouest de la France (mais aussi pressentait son développement dans le Sud-Est) et l'apparition d'une nouvelle espèce nicheuse : le Roselin cramoisi, dont l'implantation en France ne s'est hélas ! pas concrétisée...

1995. Les observations de deux nouvelles espèces pour la liste française sont décrites dans le numéro 2-4 : le Robin à flancs roux et le Bécasseau à cou roux. Par la suite ce ne sont pas moins de 37 espèces nouvelles pour la France dont l'apparition sera décrite dans *Ornithos* ! C'est aussi dans ce numéro qu'*Ornithos* publie son premier rapport annuel du Comité d'Homologation National.

1996. Le numéro 3-3 voit la publication du premier rapport sur les « oiseaux nicheurs rares et menacés en France ». Il concerne les années 1994 et 1995. On y signale la quasi-disparition du Traquet rieur (qui sera effective en 1996), mais aussi le début de la progression du Goéland railleur et du renouveau du Faucon crécerellette.

1997. La rubrique « En direct de la CAF », introduite en 1995, trouve son rythme de croisière ; elle tient les lecteurs au courant des mises à jour de la Liste des Oiseaux de France et des dernières décisions en matière de taxonomie des oiseaux.

1998. Dans le numéro 5-4, un article détaillé décrit l'afflux de Bruants des neiges qui s'est déroulé en France de septembre 1996 à mai 1997. D'autres articles de même sorte suivront (Faucon kobez en 2003, Hibou des marais et Bouvreuil pivoine « trompetteur » en 2005, Jaseur boréal en 2006, Mésange à longue queue nordique en 2011, etc.), autant d'occasions d'affiner notre connaissance du statut français de ces espèces.

1999. Pour la première fois, la rubrique « Nouvelles ornithologiques françaises » est publiée dans le numéro 6-2. Elle sera rebaptisée « Les nouvelles ornithos françaises en images », un classique de la revue, ayant pour but de signaler les espèces les plus remarquables vues en France mais aussi de publier les superbes photos (d'oiseaux rares et moins rares) envoyées par nos lecteurs : c'est grâce à eux que la revue est si joliment illustrée !

2000. Petit détour par les collines de l'arrière-pays niçois où, pour la première fois, le Bruant mélanocéphale niche en France (7-4). D'autres premiers cas de reproduction suivront et seront signalés dans *Ornithos* : Garrot à œil d'or (2002), Aigle pomarin (2005), Guifette leucoptère (2008) et Bergeronnette citrine (2011).

2001. Un article remarquable sur les diverses sous-espèces et formes de la Bergeronnette printanière est publié dans le numéro 8-2 : il fera date et reste, douze ans plus tard, une référence pour les ornithos français et européens.

2002. Les fuligules hybrides, quel casse-tête ! Une mise au point de haut niveau avec une iconographie inédite apporte une aide précieuse aux amateurs de canards dans le numéro 9-5. L'identification est en effet un des thèmes forts d'*Ornithos*, qu'il s'agisse d'articles de fond comme celui-ci (et d'autres) ou d'articles courts rappelant quelques éléments d'identification ciblés (critères d'âge des gobemouches, des buses, des faucons, de l'Étourneau roselin ou de la Cigogne noire, identification de la Pie-grièche isabelle, de la Mésange à longue queue nordique, de l'Oie des moissons ou des hybrides de Corneille mantelée, etc.).

2003. Un régal pour les « laridophiles » ! Un article de synthèse sur l'état des connaissances relatives au complexe (le nom est tout à fait bien choisi !) des grands goélands à tête blanche... paraît dans le numéro 10-4. Mais ce n'est qu'un début, l'étude de ces oiseaux se poursuit et *Ornithos* publiera d'autres articles sur les goélands, par exemple celui sur le statut du Goéland pontique en France avec toute une série de photos sur ses différents plumages (13-6, 2006).

2004. Une excellente synthèse sur le statut en France des limicoles néarctiques, en particulier en relation avec les événements climatiques, est présentée dans *Ornithos* 11-5. C'est aussi dans ce numéro que paraît le premier rapport du Comité de suivi des migrateurs rares (CMR).

2005. Dans le numéro 12-6, la publication d'un article sur l'écologie hivernale de la Bécasse des bois, écrit par des chercheurs de l'ONCFS, confirme la reconnaissance du sérieux scientifique d'*Ornithos*, revue de premier plan en France.

2006. Suite au succès de sa réintroduction dans les Cévennes et à une population florissante en Espagne, le Vautour fauve effectue à nouveau de grands déplacements en Europe, qui font l'objet d'un volumineux article dans le numéro 13-5.

2007. Certaines ont un statut que l'on pourrait juger de trop favorable (Bernache du Canada, Érismature rousse, Ibis sacré, Perruche à collier, Léiothrix jaune...), d'autres qui semblaient avoir fait souche sont en perte de vitesse (Faisan vénéré, Colin de Californie, Inséparable de Fischer...),. Dans le numéro 14-6, le point est fait pour la première fois sur les nombreuses espèces allochtones observées en France (voir aussi *Ornithos* 19-4).







2008. Tout ce que vous vouliez savoir sur le Grand Tétras en France. Le numéro 15-4 est presque entièrement consacré à cette espèce mythique ! Systématique, statut, biologie, état des populations françaises... massif par massif.

2009. De nombreuses notes publiées dans *Ornithos* informent des changements marquants survenus dans l'avifaune française : dans le numéro 16-2 est ainsi présentée la première reproduction de la Chevêchette d'Europe dans le Massif central. Ce numéro contient également le deuxième volet d'une série d'articles présentant de façon innovante (photos « traitées » et annotées) la topographie de l'oiseau.

2010. Après celui sur le Grand Tétras, le numéro 17-5 est consacré essentiellement aux Anatidés en France et en Europe, rassemblant les contributions des plus éminents scientifiques (associatifs, universitaires, ONCFS, etc.) en la matière.

2011. Malgré quelques soupçons, cette sous-espèce n'avait encore jamais été vue avec certitude en France ; et pour une première, quelle première ! Plus de 700 Mésanges à longue queue à tête blanche (*A. c. caudatus*) observées durant l'afflux de l'automne 2010 (*Ornithos* 18-5).

2012. Depuis 2011, *Ornithos* a entrepris de présenter à ses lecteurs l'avifaune de la France d'Outre-Mer. Après les Antilles (Guadeloupe, Martinique), avant Saint-Pierre-et-Miquelon, ce sont les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) qui sont à l'honneur dans le numéro 19-3.

Georges Olioso
(gol11@orange.fr)

Les sites de suivi de la migration active en France en 2011 : état des lieux et enjeux de conservation



Mikaël Jaffré [1], Christophe Luczak [1], Grégory Beaugrand [1], Gunter de Smet [2], Gaëtan Delaloye [2], Philippe J. Dubois [2], Frédéric Jiguet [3] & Jean-Paul Urcun [4]

Sa position géographique particulière en Europe fait que la France est traversée de toutes parts par les oiseaux lors des migrations prénuptiale et postnuptiale. Afin de mieux comprendre et appréhender cet événement saisonnier, des ornithologues ont organisé des suivis de la migration à travers l'Hexagone pour suivre ce phénomène. L'inventaire et l'historique de ces suivis sont présentés dans le présent article.

Historique du suivi migratoire

Au XIXe siècle, dans de nombreux pays européens, un réseau de correspondants écrivait des lettres aux sociétés savantes et aux musées d'histoire naturelle pour décrire des « phénomènes périodiques » aussi variés que la température, le début de la floraison des pommiers et... l'arrivée des oiseaux migrateurs. C'est donc la phénologie qui est à la base de l'étude de la migration active. À l'époque, le fusil faisait partie de l'arsenal de l'ornithologue... L'adage de certains pionniers anglophones du XIXe siècle était « *What's hit is history, what's missed is mystery* », ce qui signifie « Ce qui est tiré entre dans l'histoire, ce qui est manqué reste un mystère ». Pour valider les données, le coup de fusil était jugé indispensable... À l'échelle européenne, notons parmi ces pionniers Heinreich Gätke (1814-1897) qui a dédié 60 ans de sa vie à l'étude des oiseaux sur l'île d'Heligoland (Bairlein 2011), Johannes Thienemann (1863-1938) qui est à l'origine de la *Vogelwarte Rossitten* (aujourd'hui Rybatschi en Russie) en 1901, ou encore les visites de William Eagle Clark à Fair Isle, Écosse, à partir de 1905. Le suivi des rapaces a débuté à Hawk Mountain aux États-Unis à partir de 1934, bien avant les suivis de ce type en Europe. Les synthèses de Cramp entre 1977 et 1994 (*e.g.* Cramp & Simmons 1977) portant sur le Paléarctique occidental et de Glutz von Blotzheim (1987-1997) (*e.g.* Glutz von Blotzheim *et al.* 1982) couvrant l'Europe centrale ont présenté des connaissances anciennes déjà relativement précises des voies de migrations en Scandinavie (Falsterbo dans les années 1940), Allemagne (Helgoland, 1853), Benelux et Grande-Bretagne (XIXe siècle).

Les premiers sites de suivi de la migration en France sont l'île d'Ouessant, Finistère, fréquentée à partir de 1950, puis les cols alpins de Bretolet et de Cou, Haute-Savoie, à partir de 1951, et le cap Gris-Nez, Pas-de-Calais en 1956. Le col de Golèze, Savoie, pendant français du col suisse de Bretolet fut par la suite investi pour l'étude des migrations par l'observation, mais surtout le baguage (années 1960 et début des années 1970). Mais il s'agissait à l'époque simplement d'actes précurseurs, voire inspirateurs. C'est dans cet esprit que P. Nicolau-Guillaumet et G. Jarry ont visité les cols de la chaîne des Pyrénées à l'automne 1967 afin d'appréhender le flux migratoire au travers des Pyrénées.

D'autres sites d'observation de la migration ont ensuite été créés en réaction aux abus de la chasse à partir de 1979. Ce fut le cas du col d'Organbidexka, Pyrénées-Atlantiques, à l'automne 1979, pour lutter contre les tirs intempestifs sur les migrateurs en automne, et notamment sur les Pigeons ramiers *Columba palumbus*. De même, le camp de Leucate, Aude, fut créé au printemps 1980, en réaction aux tirs de la Bondrée apivore *Pernis apivorus* en migration prénuptiale. Le comptage des migrateurs à la pointe de Grave (premiers suivis au printemps 1984) est une réponse au braconnage printanier des Tourterelles des bois *Streptopelia turtur* pratiqué à grande échelle à l'époque dans le Médoc. Il s'agit là d'un site d'observation bien plus jeune que les héroïques pionniers, parmi lesquels figure aussi le col de Prat-de-Bouc, Cantal, contemporain d'Organbidexka.

Dans les années 1970, une tentative est faite de fédérer les associations ornithologiques sur des thèmes porteurs comme celui des migrations. C'est l'époque de l'UNAO (Union Nationale des Associations Ornithologiques), d'abord à l'initiative de M. Brosselin, puis sous l'impulsion de S. Auclair. Le réseau Migrans reprend cette approche lors de sa création en 1986, à l'initiative de J.-C. Gigault, F. Sagot et J. Sériot.

Les raisons qui ont poussé les ornithologues à effectuer ces observations varient en fonction des contextes locaux : certains sites sont choisis en réaction aux abus de la chasse, comme mentionné ci-dessus, et d'autres pour des raisons pratiques : soit que la géographie du site se prête à la migration massive d'oiseaux (vallée, col de montagne, pointe ou digue s'avançant en mer...), soit que la proximité d'ornithologues « pionniers » ou des facilités d'accès en favorisent le suivi.

Aujourd'hui, plus de 120 sites de suivi de la migration sont répertoriés en France, des suivis les plus protocolaires et rigoureux aux suivis plus occasionnels, voire au recueil de données parcellaires. Ces dernières années, sous l'impulsion de quelques initiés, de la publication de *La France à tire d'aile* (Dubois & Rousseau 2005) qui présentait pour la première fois les connaissances acquises sur les sites de migration en France, et de l'outil Internet, de nouveaux suivis ont vu le jour en France (au moins 25 suivis initiés depuis 2005). Dans le cadre de suivis respectant un protocole et portant sur plusieurs saisons, la mutualisation de ces données offre un précieux outil d'évaluation pour cartographier et quantifier les

1. Observateurs sur le site de suivi migratoire des Conches à Ceyzériat, Ain, août 2009 (Pierre Crouzier).



[1] *Université Lille 1, Station Marine, UMR CNRS 8187 LOG* [2] *LPO* [3] *CRBPO, MNHN* [4] *LPO Aquitaine*

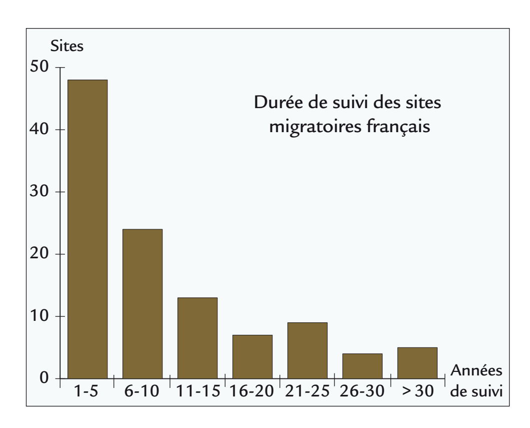


fig. **1.** Répartition des durées de suivi pour les sites ayant réalisé au moins une saison de suivi régulier. *Distribution of duration of monitoring for migration sites which have achieved at least a season of regular monitoring.*

flux d'oiseaux migrateurs, l'évolution des effectifs et la phénologie migratoire. C'est dans ce but qu'en 2006 sont créées la Mission Migration et sa base de données en ligne (*www.migraction.net*). Celle-ci a engendré un élan considérable dans le suivi de la migration en France et dans l'archivage des nombreuses données existantes. Les associations fondatrices de la Mission Migration sont la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) et ses délégations, OCL (Organbidexka Col Libre), le CORA (Centre Ornithologique Rhône-Alpes), le GONm (Groupe Ornithologique Normand), l'association Le Clipon (Pas-de-Calais), le GOC (Groupe Ornithologique Corse), la Maison de l'Estuaire (estuaire de la Seine) et Picardie Nature. Ce réseau, ouvert à tous, a pour objectif de mutualiser les savoirs, de partager les passions, de diffuser les connaissances sur la migration, et de mobiliser l'énergie de chacun afin de garantir l'avenir des oiseaux migrateurs et des espaces dont ils dépendent. Une partie de ce travail de collecte, saisie, standardisation et mise en ligne de ces précieuses données a été soutenu par le projet PICRI (Partenariats Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation) de la région Île-de-France qui a financé une thèse de doctorat (M. Jaffré, octobre 2009 à octobre 2012) relative à l'impact du réchauffement climatique sur la migration diurne des oiseaux en France.

Les sites de suivi de la migration en France

Le recensement des sites de suivi de la migration a été facilité par le travail préalable de collecte effectué par la Mission Migration (LPO) et l'ouvrage *La France à tire-d'aile* (Dubois & Rousseau *op. cit.*). Il s'est agi ensuite de contacter les observateurs et/ou responsables des sites à travers la France pour récupérer les informations réunies ici.

Les suivis ont été réalisés de façon très hétérogène selon les sites et les années, avec des protocoles plus ou moins rigoureux. Parmi les 107 sites pour lesquels le nombre d'années de suivi (comptant au moins quelques heures) est connu, la grande majorité ne l'ont été qu'épisodiquement (69 sites, soit 64,5%, avec 1-10 années de suivi), tandis que 18 sites ont été suivis plus de 20 années, dont 6 pendant plus de 30 ans : le cap Gris-Nez, la digue du Clipon, Prat-de-Bouc, le défilé de l'Écluse, le col d'Organbidexka et le cap Corse (fig. 1).

Sur l'ensemble des heures de suivi répertoriées (n = 303 621), la grande majorité (88%) concerne les espèces continentales et seulement 12% le suivi des espèces pélagiques (seawatching). La pression d'observation sur les sites de suivi de la migration active en France (fig. 2) est plus importante à l'automne qu'au printemps, avec 75% pour les suivis postnuptiaux (65% en continental et 10% en seawatching) et 25% en prénuptial (23% en continental et 2% en seawatching).

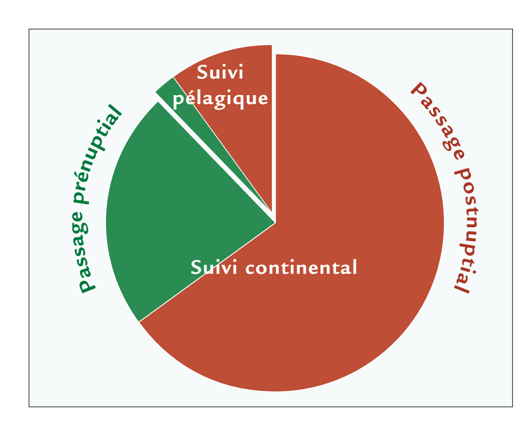


fig. **2.** Répartition des heures de suivi pour l'ensemble des sites répertoriés. *Distribution of duration of monitoring for all migration sites listed.*

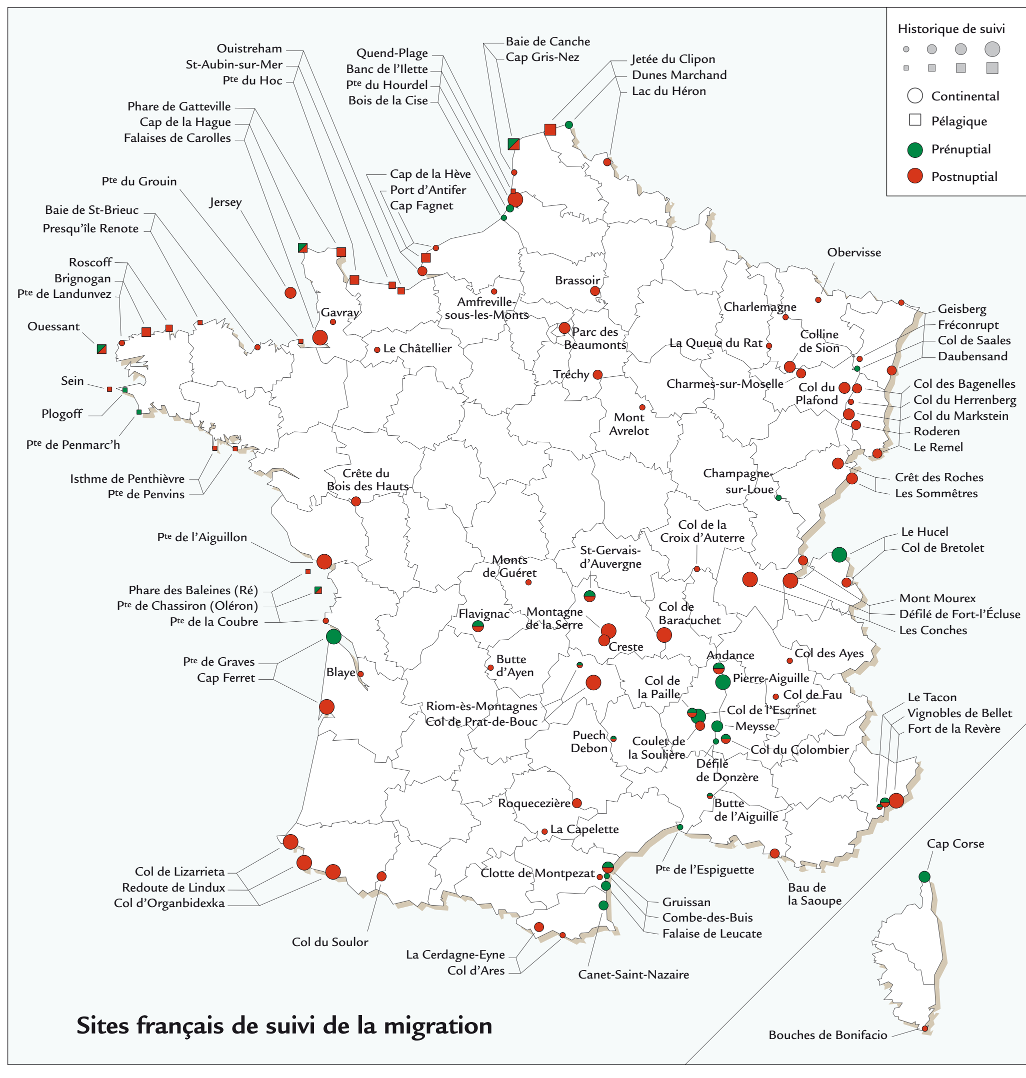


fig. **3.** Localisation des sites de suivi de la migration en France – la taille des points varie avec la durée du suivi (nombre de saisons) et sa régularité (nombres d'heures par saison). *Location of monitoring sites of the migration in France. The size of symbols (circle or squares) is based upon the number of seasons of monitoring and the regularity of the monitoring during these years (number of hours per season).*

La répartition des sites sur le territoire français n'est pas vraiment homogène, avec des régions comptant de nombreux sites où le passage est très visible, ce qui contraste avec des régions vides de suivi (fig. 3). Lors de l'automne 2011, une soixantaine de sites ont fait l'objet de suivis plus ou moins exhaustifs, dont 32 avec plus de 200 heures de comptage. Au printemps 2011, plus de 25 sites auront été suivis, dont au moins 10 de façon quasi quotidienne (plus de 200 heures).

Un effort d'exhaustivité a été fait pour alimenter l'inventaire des sites d'observation de la migration active, récoltant pour chaque site la date des premiers suivis, les années suivies et leur volume horaire. Le résumé de cette prospection est récapitulé ci-après, par région et du nord au sud.

Nord-Pas-de-Calais

Les endroits pour observer la migration dans le Nord-Pas-de-Calais sont légions, tant pour les oiseaux marins que pour les passereaux, mais les sites les plus connus sont ceux de seawatching : la digue du Clipon et le cap Gris-Nez.

Dans le détroit du Pas-de-Calais, le **cap Gris-Nez** (Audinghen, Pas-de-Calais), point où le continent est le plus proche des côtes anglaises, constitue un passage obligé pour les oiseaux marins qui descendent de la mer du Nord (Flohart 1995). Ce passage est particulièrement visible lorsque le vent de nord-ouest concentre les oiseaux près des côtes françaises. Les premières données remontent à 1955 (un des sites les plus anciens de France : Redman 1956) et le suivi a connu une grande variabilité de la pression d'observation au cours des années. Dans les années 1960 et 1970, les observateurs (généralement anglais ou belges) se succèdent et mettent en évidence l'intérêt du site pour le suivi de la migration postnuptiale des oiseaux marins. Plus de 250 heures de suivi par an ont été réalisées au début des années 1980, puis le suivi fut moins intensif jusqu'au milieu des années 1990. De 1995 à 1998 le site a connu une pression d'observation plus importante, puis de nouveau une période moins suivie (1999-2004), et enfin, depuis 2005, il connaît une pression d'observation forte (jusqu'à plus de 1 000 heures en 2005) grâce notamment à un suivi printanier et à l'investissement d'observateurs réguliers. Les passereaux, qui se concentrent également en forts effectifs lors de la migration, sont suivis de façon plus sporadiques.

L'autre site majeur pour l'observation des oiseaux pélagiques dans le Nord-Pas-de-Calais (et en France) est la **jetée du Clipon** (Loon-Plage, Nord). Autrefois librement accessible (Leclercq 2000), la digue n'est réservée aujourd'hui qu'à quelques observateurs locaux qui suivent la migration par intérêt scientifique. Dès la construction de la digue en 1976, des observations de la migration des oiseaux pélagiques sont déjà réalisées et démontrent rapidement l'intérêt du site. Un suivi véritable est réalisé en 1980 et 1981 (plus de 200 heures), puis les observations restent relativement irrégulières (entre 30 et 150 heures par an) et enfin s'intensifient à partir de 1998 (plus de 1 000 heures en 2003). Le site est suivi pour les oiseaux pélagiques et côtiers quasi strictement lors de la migration postnuptiale.

Des comptages simultanés sur les deux sites ont permis d'observer que la plupart des espèces strictement pélagiques (Fou de Bassan, Plongeon arctique, labbes, Mouettes tridactyle et pygmée, alcidés), bien que souvent lointaines, sont observées en plus grand nombre au cap Gris-Nez. En revanche, la jetée du Clipon offre une proximité rare pour observer les oiseaux marins qui longent et traversent la digue « sous le nez » des observateurs.

Bien que ces deux sites soient les plus connus et les plus suivis, la **digue du port de Calais**, Pas-de-Calais, et la **côte de Sangatte** près du cap Blanc-Nez, Pas-de-Calais, font l'objet d'observations occasionnelles des oiseaux pélagiques en migration.

Malgré sa position stratégique pour le passage des passereaux migrateurs, il n'y a pas de site suivi de façon exhaustive dans la région. À la fin des années 1970 et dans les années 1980, des suivis ponctuels étaient réalisés en Artois. Le **lac du Héron** (Villeneuve-d'Ascq, Nord) a fait l'objet d'un suivi postnuptial de 1996 à 2001 (plus de 100 heures par an en moyenne), et un suivi a aussi été fait en **baie de Canche** (communes d'Étaples, Camiers et Lefaux, Pas-de-Calais) en automne 1988 (79 heures). Au printemps, un suivi partiel des migrateurs est effectué dans les **dunes Marchand** (Zuydcoote, Nord) depuis 2007.

Picardie

La Picardie, en particulier l'ouest de la région, se situe sur une voie stratégique pour les passereaux migrateurs qui, provenant du nord-est de l'Europe, se retrouvent bloqués par la barrière naturelle que constitue la mer et se concentrent en nombre le long de la côte.

Avec des premières observations réalisées en 1982 par des ornithologues locaux, le **banc de l'Ilette** (Saint-Quentin-en-Tourmont, Somme) dans le nord de la baie de Somme (Rigaux 2003) a été suivi activement de 1985 à 1989, ce qui en fait le site le plus anciennement suivi dans la région. Dans les années 1990 et jusqu'en 2005, le suivi est devenu sporadique. Depuis 2006, le site fait de nouveau l'objet d'un suivi régulier, devenu même quasi exhaustif à partir de 2010 (plus de 500 heures), grâce au respect d'un protocole et à la présence d'un observateur permanent (salarié en semaine, bénévole les week-ends et jours fériés). Le site est suivi uniquement en automne, et sa renommée est particulièrement due aux effectifs de passereaux en migration (plus de 1 220 000 en 2011), et en particulier le Pinson des arbres (plus de la moitié des migrateurs du site), l'Étourneau sansonnet (un tiers environ), les grives (plus de 30 000 en 2011) dont une majorité de Grives mauvis, l'Alouette lulu (plus de 1 000 chaque automne), etc. Mais les effectifs de rapaces (en particulier l'Épervier d'Europe : plus de 1 000 en 2011), de grands échassiers, d'anatidés, ou de limicoles peuvent également être importants. Toujours en automne, le site de **Brassoir** (Morienval, Orne) a également fait l'objet de suivis partiels depuis 1995 (maximum de 70 heures en 1996) et se trouve être un site d'importance pour la migration de certaines espèces comme l'Alouette des champs, le Vanneau huppé et le Corbeau freux notamment. Un autre site, localisé en bordure de la vallée de l'Oise au nord-est de Saint-Quentin – la falaise Bloucard à Mont d'Orginy, Aisne – présente un fort potentiel pour les mêmes espèces qu'à Brassoir notamment, mais les journées d'observation y ont été assez rares et les données sont encore en partie dispersées.



2. Mergules nains *Alle alle*, digue de Calais, Pas-de-Calais, novembre 2007 (Élise Rousseau). *Little Auk.*

Dans la région, deux sites font l'objet de suivis de la migration prénuptiale. La **pointe du Hourdel** (Cayeux-sur-Mer, Somme), dans le sud de la baie de Somme, est partiellement suivie depuis 2006, avec le printemps 2009 suivi de façon quasi exhaustive (366 heures). Les espèces contactées sont sensiblement les mêmes qu'au banc de l'Ilette, mais avec des effectifs bien inférieurs. Le **bois de Cise** (Saint-Quentin-la-Motte-Croix-au-Bailly, Somme), également au sud de la baie de Somme, a fait l'objet d'un suivi partiel depuis 2009, et semble être au moins aussi propice pour observer le flux printanier des passereaux.

La migration des oiseaux pélagiques est occasionnellement suivie sur les sites de **Quend-Plage** (Quend, Somme) et de **Cayeux-sur-Mer** (Somme) depuis 2004, mais la configuration des côtes fait que le flux des migrateurs est beaucoup plus dispersé par rapport au détroit du Pas-de-Calais, et les oiseaux qui passent à portée de vue des observateurs sont en effectifs plus faibles que dans le détroit. Les mouvements de fuite liés au froid y sont en revanche parfois très spectaculaires.



3. Puffin des Anglais *Puffinus puffinus*, Le Clipon, Nord, septembre 2011 (Édouard Dansette). *Manx Shearwater*.

Haute-Normandie

Dans une configuration comparable à celui de la Picardie, le littoral haut-normand est également survolé par de nombreux passereaux qui se concentrent le long des côtes. Ces côtes sont également longées par les oiseaux côtiers et marins, mais les effectifs observés sont moindres que dans le nord de la France, qui bénéficie d'une concentration des oiseaux due au goulet que forme le détroit du Pas-de-Calais.
Le site du **cap de la Hève** (Sainte-Adresse, Seine-Maritime) est suivi de façon sporadique tous les automnes depuis 2000, et malgré une pression d'observation saisonnière modeste (86 heures au maximum en 2003), le nombre d'oiseaux comptés dans une saison peut dépasser les 400 000 (en 70 heures en 2011). Ce suivi, pourtant partiel, met en évidence l'importance du flux d'oiseaux qui emprunte ce site. Plus au nord, un suivi a été assuré lors des automnes 2006 et 2007 au **cap Fagnet** (Fécamp, Seine-Maritime) pour notamment évaluer l'influence d'un parc éolien sur la migration des passereaux (Gallien *et al.* 2010). Un autre site, **Amfreville-sous-les-Monts** (Eure) a été suivi très partiellement en automne (quelques données de 2002 à 2008, une dizaine d'heures les années suivies).
Un suivi de la migration des oiseaux en mer est également assuré à partir de la **digue du port d'Antifer** (Seine-Maritime). Ce site est suivi régulièrement depuis 1980, avec en moyenne plus d'une centaine d'heures par an (jusqu'à 322 heures en 1991). Les observateurs y comptent non seulement les oiseaux pélagiques mais aussi les passereaux.

Basse-Normandie

Cette région compte un nombre de sites régulièrement suivis plutôt important (6 sites) qui se partagent entre le suivi de la migration des oiseaux pélagiques (seawatching) et le suivi de la migration des passereaux. La pointe du Cotentin (Manche) constitue un obstacle pour les migrateurs pélagiques, qui se voient obligés de contourner les terres par le nord du département. Les sites de la pointe du Hoc, du phare de Gatteville et du cap de la Hague sont des lieux privilégiés pour détecter ce flux d'oiseaux marins et littoraux. Le **cap de la Hague** (Auderville, Manche), seul site avec le cap-Gris-Nez à suivre régulièrement la migration des oiseaux pélagiques au printemps et à l'automne, a été prospecté dès 1966 pour le passage migratoire des oiseaux marins. Durant trois années (1982-1984), un groupe d'observateurs a suivi le site quasiment quotidiennement. Un suivi partiel n'a ensuite été réamorcé qu'en 1995 (environ 40 heures par an), et s'est intensifié en 2010 et 2011 (près de 300 heures par an). Toute l'avifaune migratrice y est recensée, marine comme terrestre. Un peu plus à l'est sur la pointe nord du Cotentin, le **phare de Gatteville** (Gatteville-le-Phare, Manche) a fait l'objet d'observations sporadiques dès les années 1960 jusqu'à 2005, puis le suivi est devenu régulier depuis 2006 (Verneau 2008). Ce site est suivi essentiellement en automne et est particulièrement adapté à l'observation des oiseaux pélagiques. À l'est de la baie des Veys, la **pointe du Hoc** (Cricqueville-en-Bessin, Calvados) est un site de suivi postnuptial initié en 2002 et qui s'est intensifié au fil des années (plus de 250 heures par an depuis 2006). C'est un des meilleurs sites français pour l'observation des oiseaux côtiers (et pas strictement pélagiques) comme les limicoles et les anatidés en migration. Il est probable qu'une partie de ces migrateurs, plutôt que de contourner la presqu'île du Cotentin et la pointe bretonne, coupe au niveau du littoral du Calvados par les terres pour rejoindre directement les côtes du golfe de Gascogne (Debout & Provost 2009). Cela expliquerait les faibles effectifs d'anatidés en migration observés à l'ouest de l'axe baie des Veys-baie de Vilaine. Quelques autres sites de seawatching sont suivis de façon occasionnelle sur les côtes du Calvados, notamment à Port-en-Bessin, Hermanville-sur-Mer et **Ouistreham** depuis 2006 et **Saint-Aubin-sur-Mer** depuis 2007. Les côtes de **Jersey** (Grande-Bretagne) dans le golfe normand-breton ont également fait l'objet de suivis irréguliers de la migration (principalement à la pointe de Noirmont, passereaux et pélagiques) depuis le milieu des années 1980, suivi qui s'est intensifié depuis 2006 (plus de 500 heures par an depuis 2008).
Lors de la migration postnuptiale et après avoir suivi les côtes de l'est de la Manche, les migrateurs « terrestres » et en particulier certaines espèces de passereaux sont confrontés à l'obstacle naturel que constitue le golfe normand-breton. Ils sont alors contraints de prendre une direction plein sud en butant sur la côte ouest du Cotentin pour éviter d'avoir à passer en mer. C'est ce flux d'oiseaux qui est observé depuis les **falaises de Carolles** (Manche) grâce à la présence d'ornithologues bénévoles les premières années puis salariés dans les années 1990. Du point de vue de l'historique du suivi, les migrateurs ont été recensés plus ou moins régulièrement selon les années de 1985 à 1997. Après quelques années sans suivi, les comptages réguliers ont repris en 2002 jusqu'en 2005, puis de 2009 à aujourd'hui (environ 200 heures par an pour une soixantaine de matinées). Avec plus d'un million d'oiseaux comptés au cours des automnes 2010 et 2011, ce site fait partie des sites français majeurs pour le suivi des populations de passereaux migrateurs. On y retrouve approximativement et naturellement les mêmes espèces régulières ou invasionnelles qu'au banc de l'Ilette, avec des ordres de grandeur sensiblement identiques, bien que le Choucas des tours par exemple soit plus rare à Carolles (migration ne prenant pas cette direction après le banc de l'Ilette), et le Serin cini, nicheur rare au nord de la Picardie, y est lui nettement plus abondant.
D'autres suivis ont été testés dans les départements de l'Orne – au Châtellier avec quelques dizaines d'heures par an dans les années 2000 – et de la Manche, comme à Reffuveille, dont des données remontent à 1988 ou plus récemment à **Gavray** ou Bérigny par exemple, dans le but de cartographier le flux de passage des oiseaux sur le département et de mesurer le degré d'importance de l'effet de concentration (*bottleneck effect*) sur la côte, mesuré à Carolles. De plus, une enquête test, « les migrateurs près de chez vous », a été lancée sur l'ensemble de la Normandie pour essayer à terme de dégager les grandes lignes (espèces, flux…) de la migration des passereaux à passage diurne sur l'ensemble de la région.



4. Observatrice sur le site de suivi migratoire des falaises de Carolles, Manche, septembre 2010 (Gunter de Smet).

Bretagne

Située à l'extrême ouest sur la route migratoire des oiseaux du Paléarctique occidental, la pointe bretonne ne constitue pas un passage obligé pour les populations de migrateurs terrestres (à l'exception peut-être des oiseaux des îles Britanniques, comme en attestent les fréquents contrôles d'oiseaux anglais en baie d'Audierne). La migration de ces populations terrestres est diffuse sur l'ensemble du territoire régional et sujette à d'importantes variations en fonction des facteurs météorologiques, ce qui est probablement la raison de l'absence de suivi pérenne sur les sites où sont notés ces migrateurs. La Bretagne est en revanche particulièrement bien située pour l'observation des oiseaux pélagiques.

Pour beaucoup d'ornithologues, l'**île d'Ouessant** (Finistère) est synonyme de gags, de raretés et de coches (Dubois 2001). Pourtant, Ouessant est également le site français qui a recueilli les plus anciennes données de migration active (1950). Toutefois, une grande partie de ces données dorment sur des manuscrits, des feuilles et des carnets de terrain et seule une petite partie de ces données est aujourd'hui accessible et utilisable. Le suivi des migrateurs a commencé à être régulier à partir de 1984 ; environ 200 heures entre le printemps et l'automne pour les oiseaux pélagiques, et une centaine d'heures pour le suivi des passereaux. Les autres îles du Ponant, comme **Sein**, Finistère (Frémont & Duquet 2011), ou Hoëdic, Morbihan, ont également fait l'objet d'un suivi épisodique de la migration, en particulier à l'automne tant pour les passereaux que pour les oiseaux marins. En face d'Ouessant, sur le continent, la **pointe de Landunvez** (Finistère) a également fait l'objet d'un suivi sporadique de quelques heures par automne de 1968 à 1981 pour le comptage des passereaux en migration. Plus à l'est, les passereaux ont également été suivis sur la côte est de la **baie de Saint-Brieuc** (Côtes-d'Armor) en automne 1991 et 1992 (respectivement 72 heures et 56 heures). Dans le sud de la région, l'**isthme de Penthièvre** (Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan) a également fait l'objet d'un suivi pour l'observation des passereaux à l'automne.

Sur la côte nord de Bretagne, quelques sites de seawatching sont plus ou moins régulièrement suivis à l'automne. Le site du **sémaphore de Brignogan** (Finistère) a été prospecté par des observateurs bretons à la fin des années 1970, mais ça n'est que depuis 1998 que le site est suivi de façon régulière (Crouzier & Dubois 1999). À la croisée des chemins entre le flux d'oiseaux provenant de la Manche orientale et celui descendant des côtes ouest des îles Britanniques, il permet d'observer les oiseaux pélagiques parfois dans de très bonnes conditions (Puffins fuligineux, des Baléares, des Anglais, cendré et majeur, Océanites culblanc et tempête, labbes, alcidés, Fou de Bassan, Mouettes tridactyle, pygmée et de Sabine...), les anatidés, limicoles, et plongeons sont quant à eux très peu abondants en comparaison des sites à l'est du Cotentin. À l'est de Brignogan, la commune de **Roscoff** (Finistère) propose également des conditions d'observation intéressantes pour les mêmes espèces qu'à Brignogan ; le site est occasionnellement suivi depuis 2003. Encore un peu plus à l'est, la **presqu'île Renote** (Trégastel, Côtes-d'Armor) et la **pointe du Grouin** (Cancale, Ille-et-Vilaine) sont également suivies épisodiquement en automne. Au printemps, ce sont les côtes sud de la Bretagne qui attirent plus les observateurs pour l'observation de la migration. En effet, des suivis occasionnels ont mis en évidence l'intérêt pour quelques espèces de certains sites tels que la pointe du Raz et la pointe de Feunteun Aod à **Plogoff** (Finistère), suivis dans les années 1970 et 1980, la pointe de Penmarc'h, Finistère, la pointe de Beg en Aod à Quiberon, Morbihan, ou encore la pointe du Halguen, dans l'estuaire de la Vilaine, Morbihan. Enfin, en Bretagne méridionale, la **pointe de Penvins** (Sarzeau, Morbihan) fait également l'objet d'observations depuis les années 1980 lors de la migration postnuptiale. Ces comptages sporadiques (30 heures en 2011) permettent d'observer entre autres de nombreux Puffins des Baléares, Océanites tempête et culblanc, labbes, ou Mouettes de Sabine.



5. Bartramie des champs *Bartramia longicauda*, Ouessant, Finistère, octobre 2005 (Aurélien Audevard). *Upland Sandpiper.*

Champagne-Ardenne

Notre enquête n'a pas permis de recenser un site de suivi de la migration dans cette région. Seul un site a été expérimenté en automne 2009 sur la commune de Nijon, Haute-Marne, par un groupe d'ornithologues lorrains (voir Lorraine). Il y a pourtant sûrement matière à suivre la migration des passereaux et rapaces à l'image des sites lorrains, et bien évidemment suivre le passage des Grues cendrées, abondantes en migration, halte et hivernage dans la région.

Lorraine

Le sud de la Lorraine, où se situent le massif vosgien et ses cols, est un secteur privilégié pour l'observation de la migration postnuptiale. Le site le plus anciennement suivi en Lorraine est le **col du Plafond** (Anould, Vosges), dont les premières données ont été collectées en 1997. Un suivi intéressant a été mis en place bénévolement de 1998 à 2001 (plus de 200 heures par automne), puis le suivi est devenu beaucoup plus sporadique, jusqu'en 2009 où un suivi plus fréquent a été relancé (plus de 150 heures). Situé à quelques kilomètres des crêtes vosgiennes et en aval de trois vallées qui provoquent une concentration d'oiseaux empruntant l'axe de migration NE-SO, le col du Plafond constitue probablement un des meilleurs sites de la région pour l'observation des passereaux mais également des rapaces dans des effectifs tout à fait significatifs pour la région (plus de 300 000 oiseaux en 200 heures en 2001 par exemple).

Plus à l'ouest, le site de **Charmes-sur-Moselle** (Vosges) a été suivi de façon sporadique entre 2000 et 2009 (avec toutefois 108 heures de suivi en 2002), puis le suivi s'est intensifié avec respectivement 186 et plus de 240 heures en 2010 et 2011. La diversité qui y est observée est comparable à celle observée au col du Plafond, et quelques matinées de suivi printanier y ont également été expérimentées. En 2009, un groupe d'ornithologues locaux a cherché à mettre en place un suivi journalier de la migration dans la région et plusieurs sites ont alors été expérimentés à l'automne de cette année, parmi lesquels Boncourt-sur-Meuse, Meuse, Pagny-la-Blanche Côte, Meuse, Nijon, Haute-Marne, la Queue du Rat (Pagny-sur-Meuse, Meuse) et la **colline de Sion** (Saxon-Sion, Meurthe-et-Moselle) avec 290 heures pour chacun des deux derniers sites. C'est finalement le site de la colline de Sion qui a alors été retenu pour pérenniser le suivi, et depuis ce sont plus de 500 heures de suivi qui ont été réalisées pour chacun des deux derniers automnes avec plus de 250 000 oiseaux observés en 2011 (majorité de Pigeons ramiers et de Pinsons des arbres avec 100 000 de chaque espèce en 2011). De plus, avec la mise en place d'un camp de baguage

en plus du comptage en 2011, la colline de Sion est devenue un site pédagogique qui accueille un public de plus en plus nombreux (plus de 1 500 visiteurs/scolaires par saison). D'autres sites ont fait l'objet de suivis sporadiques dans la région en automne. Les premières observations réalisées sur le site de Charlemagne (Vittonville, Meurthe-et-Moselle) remontent à 2001, mais le suivi n'est devenu régulier qu'en 2010 avec plus de 70 heures suivies à l'automne 2010 et 2011. Le phénomène migratoire particulier est connu depuis 1988 sur le site d'Obervisse (Moselle), mais ce n'est que depuis 2009 qu'un suivi épisodique est mis en place à l'automne.
La migration prénuptiale n'a jamais été suivie de façon régulière en Lorraine, malgré quelques journées occasionnelles sur des sites mentionnés plus haut (col du Plafond, Obervisse, Charmes-sur-Moselle...). Le col de Saales, qui relie Saint-Dié, Vosges, à Schirmeck, Bas-Rhin, fait figure d'exception puisqu'il est le seul à n'être suivi qu'au printemps, de façon sporadique certes, en 2005, 2006, 2010 et 2011 (une centaine d'heures en 2011).

Alsace

Bien que l'Alsace compte un nombre assez important de sites (au moins huit répartis entre Vosges, plaine et Jura) où la migration active a été suivie, aucun d'eux n'a fait l'objet de suivi journalier sur une longue période, et seule la migration postnuptiale n'a pour l'instant retenu l'attention des observateurs.
Dans le massif vosgien, les premières données chiffrées sur les passages migratoires aux cols ont été recueillies en 1976, à l'occasion d'un comptage simultané organisé à la mi-octobre sur les principaux sites qui jalonnent la crête du nord au sud du massif. D'autres comptages simultanés ont été tentés en 1992 et 1993, mais les conditions météorologiques défavorables (brouillards) n'ont pas permis d'obtenir des résultats exploitables. Le premier site à avoir bénéficié d'un suivi pluriannuel est le col des Bagenelles (Le Bonhomme, Haut-Rhin) de 1987 à 1992, mais avec une faible intensité d'observation (entre 15 et 68 heures par automne, surtout pour les passereaux). Depuis, les observations n'y sont qu'occasionnelles. Le col du Markstein (Fellering, Haut-Rhin) est le site alsacien qui a fait l'objet du meilleur suivi, et bien que le début des observations soit antérieur aux années 1980, les premières données quantitatives ne remontent qu'à 1993 et le suivi ne commence à dépasser les 50 heures qu'à partir de 1996. Il s'est nettement intensifié ces trois dernières années, avec près de 300 heures pour 90 jours en automne 2011, ce qui a permis de compter plus de 192 000 migrateurs. Le site est surtout intéressant pour la migration des passereaux, moins pour celle des rapaces (570 en 2011). Les autres cols vosgiens ont fait l'objet de suivis occasionnels, en fonction de la volonté individuelle d'observateurs locaux. Le col du Herrenberg (Metzeral, Haut-Rhin), un des meilleurs des Vosges, a été prospecté pour la première fois dans les années 1960, mais les seules données disponibles à ce jour concernent des comptages épisodiques réalisés au milieu des années 1990. La côte de Fréconrupt (La Broque, Bas-Rhin) fait l'objet de comptages irréguliers qui ont commencé en 1992 et comptent une trentaine d'heures par automne. Le site est surtout attractif pour la migration des rapaces et des pigeons, les comptages ne sont d'ailleurs pas exhaustifs car les passereaux ne sont pas comptés. Des observations fragmentaires ont également été réalisées sur deux autres cols du Haut-Rhin à la même période : le col d'Hahnenbrunnen (Oderen) en 1993-1994 et celui du Rothenbrunnen (Breitenbach-Haut-Rhin) en 1994-1995. Le site de Geisberg (Wissembourg, Bas-Rhin) est suivi occasionnellement depuis 1999 (une vingtaine d'heures par automne) notamment pour l'observation des rapaces. Sur le piémont, le site de Roderen (Haut-Rhin) est suivi irrégulièrement depuis 2006 pour l'ensemble des migrateurs, avec quelques années mieux documentées (114 heures en 2008 et 120 heures en 2011, principalement ciblées sur la période de passage des rapaces et des cigognes). Le mont de Sigolsheim et celui de Letzenberg (Ingersheim), autres sites du piémont haut-rhinois, n'ont été suivis que ponctuellement.
En plaine, le site de Daubensand (Bas-Rhin) est le seul à avoir été suivi avec une certaine régularité à partir de 1988, puis quasi quotidiennement de 1990 à 1992, surtout pour la migration des rapaces, puis le comptage fut plus occasionnel les années suivantes. Dans le Bas-Rhin toujours, notons également des observations ponctuelles au Kochersberg (Willgottheim) et au Gloeckelsberg (Blaesheim) de 1992 à 1994.
Dans le Jura alsacien enfin, au Remel (Wolschwiller, Haut-Rhin) et sur les sites proches, la migration des rapaces et grands voiliers a été mise en évidence au début des années 1980. Une première campagne de suivi a été organisée au Remel proprement dit de 1987 à 1990 (136 à 274 heures par automne). Par la suite, les observateurs se sont déplacés au lieu-dit *Auf der Eck* : après un suivi croissant de 1993 à 1997 (plus de 500 heures en 1997), le suivi a perdu en intensité de 1998 à 2001, pour reprendre progressivement au fil des années à partir de 2002 (326 heures en 2011). Ces comptages ont permis de dénombrer plus d'une centaine d'espèces depuis le début du suivi.

Île-de-France

Le seul site vraiment suivi régulièrement en Île-de-France est le parc des Beaumonts (Montreuil, Seine-Saint-Denis). Celui-ci a tout d'abord fait l'objet d'inventaire de l'avifaune nicheuse, hivernante et de passage (dès 1993) puis le suivi s'est aussi converti en suivi de la migration active postnuptiale. Avec une quinzaine d'heures de comptage en 1997, le suivi s'est progressivement intensifié pour atteindre environ 70 heures au début des années 2000, une centaine d'heures au milieu des années 2000 et enfin plus de 300 heures ces trois dernières années réparties entre le printemps et l'automne (400 heures en 2011). Malgré des effectifs plutôt faibles en comparaison des autres sites de migration, la diversité de l'avifaune observée y est en revanche tout à fait remarquable (passereaux, rapaces...). Depuis 1993, une centaine d'heures sont également consacrées chaque automne au suivi de la migration active sur le site de Tréchy (Saint-Germain-Laval, Seine-et-Marne). D'autres sites font occasionnellement l'objet d'observations dans Paris *intra-muros*, pourvu qu'il y ait un certain dégagement visuel et une nuisance sonore limitée. Ce fut le cas depuis la butte Montmartre par le passé.

Centre

Notre enquête n'a pas permis de recenser un site de suivi de la migration dans la région Centre. Comme pour certaines régions avoisinantes (Pays-de-la-Loire, Bourgogne), la rareté ou l'absence de suivi de la migration peut s'expliquer par la difficulté de trouver un site sur lequel la concentration des migrateurs permette l'observation d'oiseaux en nombre important. Il y a pourtant sûrement matière à suivre la migration des passereaux notamment, et la situation géographique permettrait même de suivre le passage de la Grue cendrée.

Pays-de-la-Loire

Après avoir pris une direction NE-SO en longeant les côtes de la mer du Nord et de la Manche, les migrateurs, et en particulier les passereaux, prennent une direction plutôt nord-sud à partir de la Bretagne. C'est ce flux d'oiseaux qui est observé à la pointe de l'Aiguillon (L'Aiguillon-sur-Mer, Vendée) depuis 1989. D'abord irrégulier, le suivi est devenu journalier du 1er septembre au 15 novembre à partir de 1993 puis jusqu'au 30 novembre dès 1996, soit une moyenne d'environ 400 heures de suivi chaque automne. La renommée du site est due en particulier à la migration des passereaux, avec 400 000 à 600 000 oiseaux comptés chaque automne. Du point de vue de la qualité et de l'historique du suivi, c'est également un des quatre sites majeurs du suivi de la migration postnuptiale des passereaux sur la façade maritime de la France (avec la baie de Somme, les falaises de Carolles et le cap Ferret).
La crête du Bois des Hauts (Puy-Saint-Bonnet, Maine-et-Loire) a fait l'objet d'un suivi en 1988 et 1989 (respectivement 70 et 349 heures de suivi). Celui-ci a permis de mettre en évidence un passage migratoire de passereaux non négligeable à l'intérieur des terres, bien que bien moins intense que sur la côte (pointe de l'Aiguillon).

Bourgogne

Il n'y a pas de site ayant fait l'objet de suivi régulier sur le territoire bourguignon. Nous pouvons citer toutefois le col de la Croix d'Auterre (Matour, Saône-et-Loire), où des observations plus ou

moins régulières ont été réalisées à l'automne entre 1994 et 2007. Situé dans le nord de la région, le mont Avrelot (Saint-Florentin, Yonne) fait l'objet d'observations épisodiques depuis 1996 (premier et troisième dimanche d'octobre en particulier) dans le but pédagogique de faire découvrir la migration des pigeons et passereaux en particulier.

Franche-Comté

Tous deux situés dans le nord de l'arc jurassien, les sites du Crêt des Roches et celui des Sommêtres (à la frontière franco-suisse) sont les deux seuls sites postnuptiaux à avoir été suivis dans la région. Le site du Crêt des Roches (Pont-de-Roide, Doubs) a fait l'objet d'un suivi régulier du 15 septembre au 15 novembre (au minimum les week-ends), tous les ans depuis 1987. Depuis 2008, des bénévoles organisent un camp de migration journalier du dernier week-end d'août au 31 octobre (plus de 600 heures en 2011). Avec en moyenne plus de 250 000 migrateurs comptés ces quatre derniers automnes, le site est particulièrement attrayant pour la migration des pigeons, rapaces et autres grandes espèces (cigognes, ardéidés, Grand Cormoran...), mais la migration des passereaux est également tout à fait significative. Les rochers des Sommêtres (Le Noirmont, Suisse) se trouvent en Suisse, tout près de la frontière française et font également l'objet d'un suivi postnuptial mais de façon moins régulière qu'au Crêt des Roches. Une centaine d'heures y sont consacrées au suivi de la migration (en particulier des rapaces et pigeons) chaque automne depuis 1993. La butte de Champagne-sur-Loue (Jura) est un site qui est suivi épisodiquement lors de la migration prénuptiale, en particulier au mois de mars pour suivre la remontée vers le nord des Vanneaux huppés, Pigeons ramiers, grives, passereaux ainsi que quelques espèces de planeurs.

Poitou-Charentes

Malgré une situation géographique très favorable au suivi des migrateurs, notre inventaire n'a permis de recenser que deux sites de suivi de la migration active dans la région Poitou-Charentes. Il s'agit de la pointe de Chassiron et du phare des Baleines, deux sites principalement consacrés au suivi de la migration des oiseaux pélagiques. La pointe de Chassiron (Saint-Denis-d'Oléron, Charente-Maritime) est située au nord-ouest de l'île d'Oléron et est suivie régulièrement depuis 1997, au printemps et à l'automne pour un total d'une cinquantaine à une centaine d'heures chaque année. Par vent d'ouest, le site est favorable à l'observation des oiseaux marins, mais lorsque les conditions ne sont pas propices au seawatching, le site permet également d'observer la migration des passereaux. C'est aussi le cas du phare des Baleines (Saint-Clément-des-Baleines, Charente-Maritime), situé sur l'île de Ré (Roques 1999), qui fait l'objet de suivis épisodiques pour la migration des oiseaux pélagiques et terrestres en automne. Enfin, des observations ponctuelles ont permis de mettre en évidence un flux marqué de passereaux à la pointe de la Coubre (Les Mathes, Charente-Maritime) sur les bords de la baie de Bonne Anse, d'où l'observation de la migration des oiseaux pélagiques pourrait potentiellement être également intéressante.

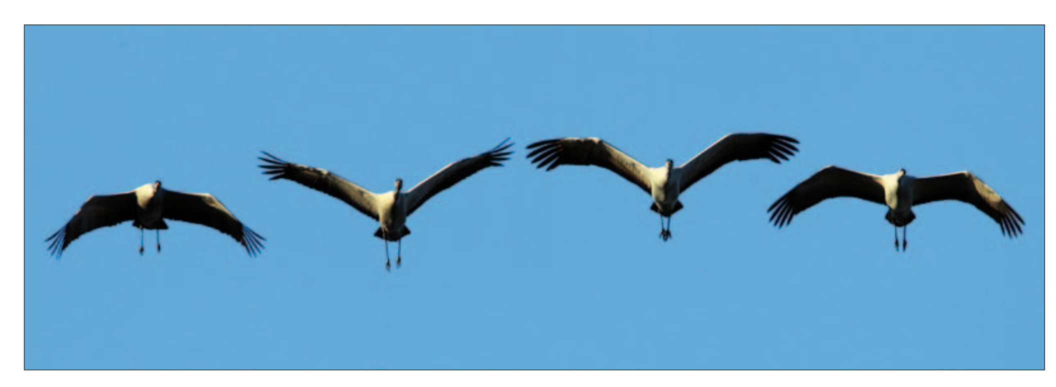
Auvergne

Bon nombre d'oiseaux migrateurs qui traversent la France du nord-est au sud-ouest à l'automne survolent le Massif central. Pour diverses raisons (situation sur un col, concentration des flux d'oiseaux...), certains sites se prêtent particulièrement bien au comptage et au suivi de ces migrateurs. C'est le cas du col de Prat-de-Bouc (Albepierre-Bredons, Cantal) qui est un des sites continentaux les plus anciennement suivis en France. C'est en 1972 que les premiers comptages sont réalisés sur le site (une centaine d'heures par automne) pour y dénombrer pigeons, passereaux et rapaces. Dès 1982, sous l'impulsion du collectif Migrans, le suivi est devenu systématique de la mi-juillet à la fin octobre jusqu'en 1998 pour une moyenne annuelle de 370 000 oiseaux dénombrés. Depuis 1999, et malgré des suivis concentrés sur une dizaine de jours chaque automne par quelques observateurs locaux, le site ne fait plus l'objet d'un suivi systématique sur l'ensemble de la période migratoire. Il est également regrettable que les données des années suivies de 1972 à 1998



6. Pigeon ramier *Columba palumbus*, Sarthe, août 2007 (Fabrice Jallu). *Wood Pigeon.*

n'aient pas été conservées et ne puissent donc pas être utilisées pour les études en cours. Le site est notamment intéressant pour détecter la migration des passereaux (Pinson des arbres et autres fringilles, hirondelles, grives...) mais également celle des pigeons, rapaces et autres planeurs.
Un autre site emblématique de la région de par son historique est la montagne de la Serre (Saint-Saturnin, Puy-de-Dôme) où le suivi débuta en 1986 et dont les comptages systématiques prirent fin en 2003. Le site faisait l'objet d'un comptage quasi journalier du 1er août au 1er novembre, soit entre 500 et 1 000 heures de suivi chaque automne pour une moyenne de 300 000 oiseaux comptés. Malheureusement depuis 2004 les observations sont devenues occasionnelles et le suivi n'est donc plus assuré. La diversité de migrateurs observée à la montagne de la Serre est très similaire à celle de Prat-de-Bouc, situé plus au sud, mais l'espèce emblématique est ici le Pigeon ramier (près de 50 % du flux total de migrateurs). Plus récemment, un groupe de bénévoles a mis en place un suivi devenu aujourd'hui quasi quotidien de mi-juillet à mi-novembre sur la commune de Creste (Puy-de-Dôme) non loin de la montagne de la Serre. Après quelques journées suivies en octobre entre 2000 et 2007, un suivi plus systématique a été initié en 2008 puis celui-ci s'est progressivement intensifié pour atteindre plus de 800 heures en automne 2011. Avec plus de 17 000 rapaces comptés en 2011 (contre en moyenne 5 000 à la montagne de la Serre et 2500 à Prat-de-Bouc), le suivi a permis de mettre en évidence l'importance du site à l'échelle du Massif central pour la migration de ces espèces. Le site des Gardes (Saint-Gervais-d'Auvergne, Puy-de-Dôme) a fait l'objet d'observations régulières à partir de 1987 lors du mois d'octobre en particulier pour le suivi des Pigeons ramiers. Le suivi est devenu plus régulier à partir de 1990 (entre 50 et 100 heures par automne) et un suivi prénuptial a également été amorcé sur le site à partir de 1991. Ces suivis ont surtout mis en évidence un passage massif de Pigeons ramiers (entre 300 000 et 800 000 individus par automne au cours des 10 dernières années) comparables aux effectifs observés sur les cols ouest pyrénéens (Chaffraix 2007). De plus, la migration du Milan royal y est également tout à fait significative, notamment au printemps (près de 1 300 individus en 77 heures au printemps 2009). Le site de Riom-ès-Montagnes (Cantal), suivi de 1982 à 1993, a également fait l'objet d'un suivi régulier au printemps et à l'automne. Environ 200 heures étaient consacrées chaque année au suivi de la migration sur le site, à raison d'un tiers au printemps et deux tiers à l'automne. La diversité sur le site est comparable à celle des autres sites alentours, mais les effectifs observés semblent plus faibles.



7. Grues cendrées *Grus grus*, Hyères, Var, mars 2012 (Aurélien Audevard). *Common Crane.*

Limousin

Le site le plus suivi dans la région Limousin est le site de Flavignac (Haute-Vienne) qui a la particularité d'être suivi régulièrement à la fois au printemps (depuis 2002) et à l'automne (depuis 2000). Au printemps, après quelques années suivies de façon plutôt épisodique, le suivi s'intensifie à partir de 2007 pour atteindre plus de 500 heures au printemps 2011. De même, le suivi postnuptial s'est intensifié au fil des années pour devenir quotidien (de mi-juillet à mi-novembre) à partir de 2007, soit environ 700 heures par saison. Les espèces reines du site, printemps comme automne, sont le Pigeon ramier (environ 400 000 migrateurs en automne et entre 50 000 et 200 000 au printemps) et la Grue cendrée (en moyenne environ 40 000 par saison). La migration d'autres espèces est toutefois également notable sur le site, comme le passage des hirondelles, de l'Alouette des champs, du Grand Cormoran, ou encore de quelques espèces de fringilles. En dehors du Milan royal (près de 700 en 2011), les rapaces sont relativement peu représentés sur le site.
Sur le site de la butte d'Ayen (Corrèze), quelques observateurs suivent régulièrement le passage migratoire postnuptial depuis 1996. Le suivi concerne en particulier les pigeons, les rapaces et les hirondelles, le passage des passereaux étant plus difficile à détecter.
Constituant les derniers contreforts du Massif central en direction des plaines du Berry et du Poitou, les monts de Guéret (Creuse) sont ponctuellement suivis sur deux sites distincts : le premier (site de Roches) pour le suivi des grands oiseaux (planeurs, pigeons...) et le second (site du Roudeau) pour le suivi des passereaux.

Rhône-Alpes

Avec une vingtaine de sites sur son territoire, dont cinq suivis de façon exhaustive grâce à la présence de permanents salariés financés par le programme « Tête en l'air » en Rhône-Alpes, cette région est celle où l'on compte le plus de sites suivis pour l'étude de la migration des oiseaux en France. Cela s'explique notamment par la situation stratégique de la région pour le passage des migrateurs, tant au printemps qu'en automne. Beaucoup d'oiseaux choisissent en effet la vallée du Rhône et les autres vallées alentours pour contourner ou franchir les obstacles que constituent les massifs montagneux – Massif central, Jura, Alpes – et ce sont ces flux d'oiseaux qui sont détectés sur la plupart des sites de la région.
L'emblématique col de l'Escrinet (Saint-Étienne-de-Boulogne, Ardèche), un des fleurons du suivi de la migration prénuptiale en Europe, a été suivi à partir de 1982 dans le but premier de protester contre le tir du Pigeon ramier en mars et contre le braconnage d'espèces protégées. Le site a d'abord été suivi de façon quotidienne de 1982 à 1993 (de mi-février à fin avril) puis le suivi s'est interrompu de 1994 à 2001. Il a repris en 2002 mais la totalité de la période de passage n'est couverte qu'à partir de 2006 (pour plus de 1500 heures de suivi ces derniers printemps, assurées notamment par des salariés). Toutes les espèces migratrices sont comptabilisées sur le site (430 000 migrateurs en moyenne entre 2007 et 2011) qui offre une très bonne proximité d'observation aux visiteurs. La grande majorité des migrateurs sont les passereaux et le Pinson des arbres en est le plus abondant (deux tiers du flux total), mais on peut également observer de gros effectifs d'autres espèces de fringilles, d'Alouette des champs, d'Étourneau sansonnet, d'hirondelles, de Martinet noir, de Pigeon ramier (en nette diminution cependant sur le col), et de différentes espèces de rapaces (9 000 en moyenne entre 2007 et 2011).
Depuis le printemps 1998, le suivi sur le belvédère de Pierre-Aiguille (Crozes-Hermitage, Drôme) s'est amélioré tant dans la période couverte que par le nombre de permanents salariés, pour atteindre plus de 1 000 heures de suivi au 2010. Le site surplombe le Rhône, qui forme un couloir naturel de migration pour les oiseaux remontant vers le nord de l'Europe, et offre aux observateurs une diversité de migrateurs importante (135 espèces identifiées depuis 1998) et particulière. En effet, le belvédère a la singularité d'être un site favorable pour observer la migration de quelques migrateurs à affinité aquatique tels que la Mouette rieuse (25 000 en moyenne ces dernières années), le Grand Cormoran (15 000 en moyenne) ou encore le Goéland brun (en augmentation sur le site avec plus d'un millier d'individus ces dernières années). D'autres espèces sont également bien représentées comme la Cigogne blanche (900 en moyenne ces trois derniers printemps), ou encore certains rapaces comme la Bondrée apivore (2 400 individus en 2011), le Milan noir (5 000 en 2011), l'Épervier d'Europe (1 400 en 2011) ou encore la Buse variable (4 500 en 2011). Les pigeons et les passereaux sont, quant à eux, bien moins nombreux que sur le col de l'Escrinet.
Situé sur la rive sud du lac Léman, le site du Hucel (Thollon-les-Mémises, Haute-Savoie) voit défiler les oiseaux qui, bloqués par l'étendue d'eau du lac lors de leur migration prénuptiale, longent la rive pour rejoindre la Suisse puis l'Europe centrale. Ce flux a été mis en évidence en 1996 (214 heures de suivi) et le site fait l'objet de suivis annuels réguliers depuis, grâce à la présence d'un permanent salarié (687 heures en 2011). Le principal attrait du site est le passage des rapaces (plus de 22 000 au printemps 2012), la Buse variable étant l'espèce la plus abondante (plus de la moitié des rapaces). Les Milans noir et royal, la Bondrée apivore et l'Épervier d'Europe sont également bien représentés, mais les passereaux sont eux peu abondants.
D'autres sites rhônalpins sont suivis exclusivement au printemps, mais les observateurs étant uniquement bénévoles, ces suivis sont de fait moins systématiques. Le site de Meysse (Ardèche) par exemple fait l'objet d'un suivi croissant depuis 2000, particulièrement important ces six dernières années (plus de 250 heures par printemps). À l'image du site de Pierre-Aguille, celui de Meysse permet de suivre l'avifaune migratrice remontant la vallée du Rhône, et notamment les espèces à affinité aquatique. Les espèces reines du site sont en effet la Mouette rieuse avec près de 100 000 individus en 2011, et le Grand Cormoran avec plus de 27 000 en 2011, soit des effectifs plus importants qu'à Pierre-Aiguille malgré un suivi partiel. La Cigogne blanche est également emblématique du site avec plus de 2 000 oiseaux en migration en 2011. Les effectifs de rapaces et de passereaux sont en revanche plus modestes.
Des comptages épisodiques ont également lieu au défilé de Donzère (Drôme) sur les bords du Rhône (une quarantaine d'heures par printemps entre 1999 et 2005), où les mêmes espèces sont contactées.
Deux points d'observation sont suivis sur la commune d'Andance (Ardèche) pour le suivi prénuptial et postnuptial des migrateurs. C'est en 2004 que le site printanier a fait l'objet des premiers suivis (une centaine d'heures) qui se sont ensuite intensifiés pour atteindre plus de 200 heures par printemps ces trois dernières années. La particularité du site réside dans l'observation conjointe des migrateurs qui suivent la vallée du Rhône (plutôt les espèces à affinité aquatique comme à Pierre-Aiguille et Meysse) et des migrateurs empruntant l'axe de migration NE-SO (rapaces, passereaux...) ce qui a permis d'observer une grande diversité de migrateurs (155 espèces). Le suivi automnal qui a débuté en 2006 est régulier depuis, et bien que la

migration des rapaces y soit moins intense qu'au printemps, celle des oiseaux inféodés au milieu aquatique est tout à fait marquée. Non loin de Meysse et de Donzère, le **col du Colombier** (Montjoyer, Drôme) fait l'objet d'un suivi épisodique, au début du printemps en particulier pour la migration des turdidés. Connu depuis les années 1980 pour la migration des passereaux, le site ne fait l'objet de réels suivis que depuis 1995 (une centaine d'heures sur l'année, migrations prénuptiale et postnuptiale confondues, entre 1996 et 2002). Le **col de la Paille** (Saint-Joseph-des-Bancs, Ardèche) est situé non loin du col de l'Escrinet et a fait l'objet d'un suivi régulier en 2010 à la fois au printemps (216 heures) et à l'automne (139 heures) mais le passage migratoire ne semble pas y être particulièrement intense.

Le passage postnuptial est également bien suivi dans la région. Le **défilé de Fort-l'Écluse** (Léaz, Ain), dont le point d'observation est situé sur l'autre rive du Rhône sur la commune de Chévrier, Haute-Savoie, constitue un goulot d'étranglement formant un couloir de migration où les oiseaux se concentrent lors de la migration postnuptiale. Le site a fait l'objet d'observation dès les années 1960 et les premières données chiffrées remontent à 1966 ; un des plus anciens de France. D'abord partiel, le suivi allait de quelques dizaines d'heures par automne dans les années 1960 à plus de 200 heures à la fin des années 1980. À partir de 1993 le suivi devient quotidien de la mi-juillet à la mi-novembre grâce à la présence et l'organisation d'observateurs bénévoles, aidés depuis 2008 par un permanent salarié (plus de 1 000 heures ces derniers automnes). Le site est abondamment survolé par les rapaces qui passent par milliers sur le site (plus de 40 000 en 2011), mais également par les deux espèces de cigognes, par les pigeons et par les passereaux. L'espèce de rapace la plus abondante est la Buse variable (plus de 14 000 en 2011) suivie du Milan noir, du Milan royal et de la Bondrée apivore avec environ 5 000 individus en moyenne pour chaque espèce. Le site est un des meilleurs de France pour observer la Cigogne blanche (1 641 en 2011) et la Cigogne noire (188 en 2011), tandis qu'avec une abondance moyenne de 25 000 individus ces dernières années (et malgré l'effectif de 120 000 oiseaux dénombrés en 2010), le Pigeon ramier est en nette diminution sur le site. Hirondelles et martinets sont également bien représentés parmi les migrateurs, et plus de 100 000 passereaux empruntent également le site.

Situé au nord-est du Massif central dans les monts du Forez, le **col de Baracuchet** (Lérigneux, Loire) fait l'objet d'observations ponctuelles depuis les années 1980, et permet de voir les oiseaux provenant de la plaine du Forez lors de la migration postnuptiale. Dès 1987, le suivi se concentre sur le mois d'octobre jusqu'en 1989 en particulier pour le suivi de la migration du Pigeon ramier. De 1990 à 1994, le suivi est réalisé de début août à fin octobre, puis le suivi se concentre à nouveau sur le mois d'octobre de 1995 à 2007. Depuis 2008, près de 1 000 heures de suivi sont réalisées sur le site de mi-août à mi-novembre. En 2011, plus de 100 000 passereaux ont été dénombrés sur le site, les Pigeons ramiers sont en nette diminution sur le site depuis les années 1980 (plus de 50 000 de moyenne sur les 10 premières années contre environ 10 000 sur les 10 dernières années), et le site est relativement peu fréquenté par les rapaces (6 000 en 2011).

Contemporain de Baracuchet, le site des **Conches** (Ceyzériat, Ain) est propice à l'observation de la migration des passereaux en particulier, initiée en 1986. Assurées uniquement par des volontaires bénévoles, environ 200 heures sont suivies chaque année avec une intensification des observations ces 10 dernières années (plus de 500 heures par automne ces quatre dernières années). Plus de 500 000 passereaux en migration active sont recensés chaque automne ce qui en fait un des sites majeurs de France pour leur recensement.

L'importance du phénomène migratoire a été décelée dès le XIXe siècle au **col de Bretolet** (Champéry, Suisse) et au col de Cou, Haute-Savoie, à la frontière franco-suisse. Bretolet est aujourd'hui essentiellement un site de baguage (pour les passereaux) mais fait également l'objet de comptages occasionnels de la migration active depuis 1951. Suivi épisodiquement depuis 2000, les observations réalisées lors des week-ends de septembre et octobre (une cinquantaine d'heures par automne) sur le **col de Fau** (Monestier-de-Clermont, Isère) ont permis de mettre en évidence le gros potentiel du site pour le suivi des passereaux, mais également d'une belle diversité de rapaces. Une quinzaine d'heures de suivi de la migration sont réalisées chaque automne depuis 2001 sur le **coulet de la Soulière** (Saint-Laurent-sous-Coiron, Ardèche), suivi qui s'est intensifié en 2010 (plus de 300 heures). Connu des ornithologues locaux, le **mont Mourex** (Grilly, Ain) fait l'objet d'un suivi quasi journalier depuis 2010 (plus de 500 heures) qui a permis de mettre en évidence un intense passage de rapaces (plus de 20 000 ces deux derniers automnes dont plus de 10 000 Buses variables) ainsi qu'un bon passage de Pigeons ramiers. De par sa situation géographique, le site a toutefois l'inconvénient de compter les mêmes oiseaux que ceux qui sont vus au défilé de Fort-l'Écluse en aval, les planeurs mettant environ une heure pour avaler les 30 kilomètres qui séparent les deux sites. Le **col des Ayes** (Saint-Pancrasse, Isère) fait l'objet d'un suivi partiel depuis 2007 dans le but d'y suivre en particulier la migration des passereaux. La serre des Fourches à Lagorce (Ardèche) a fait l'objet d'un suivi d'une vingtaine d'heures en 2001, puis de 2005 à 2009.

Aquitaine

Avec la région Rhône-Alpes, l'Aquitaine regroupe la plupart des sites majeurs de suivi de la migration active en France. Assurés par des permanents salariés et respectant un protocole rigoureux, ces suivis ont fourni les seules données françaises ayant à ce jour fait l'objet de publications scientifiques de portée internationale. Au cœur du pays Basque, les cols d'Organbidexka, de Lindux et de Lizarrieta sont les fleurons du suivi de la migration en France, Organbidexka étant même considéré comme un des quatre sites majeurs du suivi de la migration des rapaces en Europe occidentale (avec Falsterbo en Suède, le Bosphore en Turquie et Gibraltar en Espagne). La situation de ces sites est stratégique pour les migrateurs provenant d'Europe occidentale et souhaitant rejoindre la péninsule Ibérique ou l'Afrique, car ils sont contraints d'emprunter des passages privilégiés pour traverser l'obstacle de taille que constitue la chaîne pyrénéenne. L'historique et la robustesse des données de ces cols permettent de disposer d'informations précieuses pour la protection de ces migrateurs, ainsi que pour l'étude de leurs tendances populationnelles et de leur comportement migratoire.

8. Observation des mouvements de fuite dus à une vague de froid, Andance, Ardèche, décembre 2010 (Vincent Palomares).





9. Observateurs sur le col d'Organbidexka, Larrau, Pyrénées-Atlantiques, septembre 2009 (Clive Lachlan).

Le **col d'Organbidexka** (Larrau, Pyrénées-Atlantiques), le plus mythique des trois cols, a été suivi dès la fin des années 1970 à l'initiative d'ornithologues passionnés qui souhaitaient dénoncer et mesurer l'effet de la chasse outrancière qui avait lieu sur le site lors de la migration des Pigeons ramiers (appelés localement « palombes »). Depuis, plus de 30 saisons de migration postnuptiale ont été assurées sur le col, de la mi-juillet à la mi-novembre, à raison de plus de 1 000 heures par automne. Plus de 50 000 rapaces y sont comptabilisés ces dernières années, dont quelque 30 000 Milans noirs, 15 000 Bondrées apivores et 3 500 Milans royaux en moyenne ces dernières années pour les plus représentées. Avec plusieurs centaines de milliers comptés chaque automne dans les années 1980, le Pigeon ramier est en nette diminution sur le site, car malgré une année 2007 exceptionnelle (755 000 pigeons comptés), environ 45 000 sont comptés ces quatre derniers automnes. La Grue cendrée est également bien représentée sur le site, avec en moyenne plus de 15 000 ces derniers automnes, ainsi que les cigognes dont quelque 500 Cigognes noires ces derniers automnes. Les passereaux ont été suivis de 1981 à 1990, puis de 2008 à 2010, avec des effectifs totaux allant de quelques dizaines de milliers à plus de 100 000 oiseaux.

La **redoute de Lindux** (Banca, Pyrénées-Atlantiques), à l'ouest d'Organbidexka, fait l'objet d'observations depuis 1982, mais ce n'est qu'en 1987 qu'un suivi rigoureux a été mis en place, concentré de mi-septembre à mi-novembre (environ 400 heures par saison) jusqu'en 2008. Depuis l'automne 2009, la fenêtre du suivi est la même qu'à Organbidexka, soit de mi-juillet à mi-novembre (1 200 heures environ). Après s'être consacré en particulier au suivi de la migration des Pigeons ramiers, Milans royaux et Grues cendrées, le suivi couvre maintenant la quasi-totalité de la période migratoire. Bien que moins nombreux qu'à Organbidexka (en particulier pour le Milan noir), les rapaces sont ici aussi bien représentés avec plus de 20 000 individus comptabilisés en moyenne ces trois derniers automnes. La diminution des effectifs de Pigeons ramiers y est moins marquée qu'à Organbidexka, bien que les trois dernières années de suivi soient parmi les plus faibles en termes d'abondance de l'espèce (entre 120 000 et 275 000 individus comptabilisés). La Grue cendrée est également bien présente avec une moyenne de 20 000 individus observés ces dernières années, sans compter l'année exceptionnelle de 2011 (plus 100 000 oiseaux comptés). La Cigogne blanche y est un peu plus abondante, tandis que la Cigogne noire présente des effectifs comparables. Les passereaux quant à eux ont été comptés régulièrement entre 1988 et 1990.

Situé à l'ouest de la redoute de Lindux, le **col de Lizarrieta** (Sare, Pyrénées-Atlantiques) est le plus occidental mais également le moins élevé des trois cols suivis dans le Pays basque. Tout comme à Lindux, le suivi a d'abord été assuré lors de la migration des Pigeons ramiers et les premières données remontent à 1983, le premier suivi rigoureux datant de 1988. Sauf exception (1987 et 1994), le site fait l'objet d'un suivi de mi-septembre à mi-novembre pour un total d'environ 700 heures. Difficile de mesurer l'importance du site pour la migration des rapaces car le suivi n'est pas réalisé sur la même fenêtre de temps que les deux autres cols, mais pour le Milan royal, dont la quasi-totalité des migrateurs est comptabilisée, les abondances semblent comparables aux prestigieux cols voisins (plus de 3 000 ces trois dernières années). De plus, un suivi réalisé de début août à mi-novembre en 1988 et 1989 a permis de remarquer que le site semblait d'importance moindre pour la plupart des autres rapaces. Exceptionnellement nombreuse en 2011 (45 000 individus), la Grue cendrée est moins abondante que sur les deux autres cols (guère plus de 10 000 ces dernières années). La tendance à la diminution des effectifs de Pigeons ramiers observée à Organbidexka, et dans une moindre mesure à Lindux, n'est pas vérifiée à Lizarrieta qui semble voir passer des effectifs en augmentation sur les 20 dernières années (500 000 en moyenne ces 10 dernières années). L'observation d'oiseaux à affinité aquatique est plus courante que sur les autres cols (Oie cendrée, canards de surface, Héron cendré...), et les passereaux semblent également y être plus abondants lors de leur migration (grives, alouettes...).

Suivi lors de la migration postnuptiale, le **cap Ferret** (Lège-Cap-Ferret, Gironde) fait l'objet de comptages systématiques de début septembre à mi-novembre depuis 2004 (plus de 400 heures en moyenne). En 2010, le suivi a même commencé dès début août (1 185 heures). C'est l'un des quatre sites majeurs pour le suivi des passereaux sur le littoral Manche/golfe de Gascogne (avec le banc de l'Ilette, les falaises de Carolles et la pointe de l'Aiguillon). Entre 200 000 et 600 000 oiseaux y ont été comptés chaque automne ces dernières années, dont une grande majorité de Pinsons des arbres (plus de la moitié de l'effectif annuel total). Certains autres fringilles sont également très bien représentés comme le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse (en moyenne 13 000 individus de chaque espèce). Les autres espèces phares sont l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de rivage, le Pipit farlouse, les bergeronnettes, l'Étourneau sansonnet... Le Traquet motteux, les Bruants ortolan et des roseaux, le Pipit rousseline, ou le Guêpier d'Europe, moins abondants que les espèces précédentes, sont toutefois observés dans des proportions plus importantes au cap Ferret que sur les autres « sites à passereaux » plus septentrionaux. Quelques centaines de rapaces empruntent également le site (un millier en moyenne) dont une belle proportion de Faucons émerillons et hobereaux, ainsi que de Balbuzards pêcheurs et quelques Hiboux des marais. La proximité de la mer permet également l'observation d'oiseaux pélagiques (Puffin des Baléares, Puffin cendré, Fou de Bassan...), ainsi que côtiers comme pour la Bernache cravant, des limicoles ou la Spatule blanche (plus de 1 400 individus comptés en 2011).

Des suivis épisodiques (quelques dizaines d'heures fin octobre-début novembre) ont été réalisés sur la commune de **Blaye**, Gironde, chaque automne depuis 2008. Il en est ressorti, parallèlement aux observations réalisées en même temps au cap Ferret et à la pointe de l'Aiguillon, que certaines espèces peu représentées sur ces deux derniers sites (Moineau domestique, Bruant proyer, mésanges, Grosbec casse-noyaux, Pipit spioncelle...) semblent passer plus dans les terres, suivant la rive nord de l'estuaire de la Gironde jusqu'à ce que le bras du fleuve se réduise suffisamment pour pouvoir être traversé. Les effectifs de Chardonneret élégant et de Linotte mélodieuse sont également au moins aussi importants que ceux observés au cap Ferret sur les mêmes jour-

nées. Cap Ferret et Blaye seraient sans doute deux sites très complémentaires qui comptés tous les deux apporteraient des informations intéressantes sur la compréhension de la dispersion des passereaux migrateurs dans le grand ouest de la France.
Situé à l'embouchure de la Garonne dans l'estuaire de la Gironde, la **pointe de Grave** (Le Verdon-sur-Mer, Gironde) est un site suivi tous les printemps depuis 1984 et qui a été initié dans le but de témoigner de l'abus de la chasse à la Tourterelle des bois en migration en mai. La configuration du site lui confère un intérêt ornithologique particulier car l'effet «entonnoir» du site permet une concentration d'oiseaux regroupant ceux qui longent la côte atlantique et ceux qui longent la rive sud de l'estuaire de la Gironde jusqu'à son extrémité avant de traverser. Le suivi s'y déroulait de mi-mars à la fin mai jusqu'en 2007, le suivi démarrant le 1er mars depuis 2008 pour plus de 1 000 heures chaque printemps. Plus de 300 000 oiseaux sont comptés ces dernières années, les passereaux constituant le principal intérêt du suivi. Parmi eux, les hirondelles (en particulier l'Hirondelle rustique avec plus de 120 000 ces deux derniers printemps) et le Martinet noir (moyenne de 50 000 oiseaux ces derniers printemps) forment une importante fraction des oiseaux observés ; le Pipit farlouse passe également en nombre (15 000 environ) de même que plusieurs espèces de fringilles. Espèce emblématique de la pointe de Grave, la Tourterelle des bois passe en effectifs importants sur le site (30 000 en moyenne) ce qui confère au site une responsabilité de conservation de cette espèce en déclin sur l'ensemble de l'Europe occidentale. La Spatule blanche, le Faucon hobereau et le Loriot d'Europe sont également trois espèces emblématiques du site qui lui ajoutent un intérêt particulier. Les rapaces sont relativement bien représentés (près de 4 000 ces dernières années), et la situation côtière du site permet également d'observer la migration des oiseaux côtiers et pélagiques.
Quelques suivis sont occasionnellement réalisés depuis la digue de Tarnos, Landes, pour l'observation des oiseaux marins. Il n'y a malheureusement jamais eu de suivi régulier sur ce site.

Midi-Pyrénées

Il n'y a pas de site faisant l'objet de suivi systématique dans la région Midi-Pyrénées. Néanmoins, le **col du Soulor** (Arbéost, Hautes-Pyrénées), contemporain des trois illustres cols des Pyrénées-Atlantiques, fait l'objet de suivis ponctuels mais réguliers depuis 1983 pour une moyenne d'une vingtaine de jours et environ une centaine d'heures de suivi chaque automne. L'intérêt du col réside en particulier dans l'observation des rapaces transsahariens (Milan noir, Bondrée apivore...), mais les autres espèces de rapaces s'observent également en grand nombre sur le site.
Rocquecezière (Laval-Roquecezière, Aveyron) est situé sur une crête formant un obstacle aux migrateurs provenant de la plaine aveyronnaise, ce qui a pour effet de les concentrer ici et de faciliter leur observation. L'intérêt du site pour le passage des migrateurs est connu depuis le début des années 1990, un suivi sporadique ayant été assuré par des ornithologues locaux jusqu'en 2005 puis de façon plus régulière à partir de 2006 (environ 200 heures concentrées sur fin août et début septembre). Ce suivi partiel a notamment permis de mettre en évidence un passage marqué de la Bondrée apivore (plus de 2 000 sur les 20 jours de suivi). Le site de **la Capelette** (Dourgne, Tarn) est connu depuis les années 1980 mais ne fait l'objet que de suivis ponctuels effectués par des bénévoles (essentiellement à la fin août et au début de septembre pour les rapaces et fin octobre pour les pigeons). Un suivi plus poussé a été effectué en 2003 (162 heures) et a permis de dénombrer près de 2 000 rapaces (dont plus des trois quarts de Bondrée apivore) ainsi qu'environ 16 000 Pigeons ramiers. La migration des oiseaux a également été suivie sur le site du port d'Aula à Couflens, Ariège, au moins en 1989, depuis le plateau de Beille sur la commune des Cabannes, Ariège, au moins lors de l'automne 1990, ainsi que depuis le col d'Artigascou à Melles, Haute-Garonne.

Languedoc-Roussillon

Le littoral languedocien est un couloir migratoire très fréquenté par les oiseaux migrateurs qui transitent entre la vallée du Rhône et la péninsule Ibérique, tant au printemps qu'à l'automne, et dont le passage s'observe particulièrement bien quand les vents de terre (mistral et tramontane) concentrent les oiseaux vers la côte.
La **falaise de Leucate** (Aude) est un site privilégié pour l'observation des oiseaux en migration prénuptiale qui a fait l'objet de suivis systématiques de 1981 à 1989, de début mars à fin mai (600 heures environ par printemps). Le suivi y a débuté pour dénoncer le braconnage qui s'exerçait sur la Bondrée apivore lors de son passage printanier, lutte qui s'est soldée par l'arrêt du tir à la bondrée dès 1983. Malheureusement, seules des observations ponctuelles ont été réalisées sur le site après 1989 (une trentaine d'heures en 2011 par exemple), mais ce site majeur de la migration printanière en France a tout à fait matière à renaître de ses cendres. Les suivis réalisés dans les années 1980 ont permis de compter jusqu'à 30 000 rapaces par printemps, dont une majorité de Bondrées apivores, même si le Milan noir (jusqu'à 5 000), le Busard des roseaux (jusqu'à 1 700) et le Faucon crécerelle (jusqu'à 1 000 oiseaux) sont également bien présents, tout comme la Cigogne blanche avec une centaine d'individus par printemps dans les années 1980 (ce chiffre doit probablement être bien plus élevé aujourd'hui). Mais Leucate est également réputé pour le passage intensif de «passereaux» qui migrent par centaines de milliers chaque printemps. Parmi les espèces phares, les martinets et hirondelles sont omniprésentes en migration, le Martinet noir pouvant atteindre des effectifs supérieurs à 100 000 oiseaux par saison, et l'Hirondelle rustique approchant les 70 000 oiseaux. Les fringilles ne sont pas en reste avec parfois plus de 100 000 Pinsons des arbres, ainsi que d'importants mouvements de Serins cinis, Chardonnerets élégants ou encore Linottes mélodieuses. La Bergeronnette printanière quant à elle pouvait atteindre les 15 000 individus en un printemps. Lorsque le vent n'est pas propice à l'observation des oiseaux terrestres, le cap Leucate permet d'observer également les oiseaux marins dans de bonnes conditions.
Quelques autres suivis printaniers occasionnels ont lieu près de la côte languedocienne, dont notamment l'**étang de Canet-Saint-Nazaire** (Saint-Nazaire, Pyrénées-Orientales) qui fait l'objet d'observations occasionnelles par des ornithologues locaux depuis le milieu des années 1980. En 2011, près de 130 heures ont été consacrées au suivi de la migration, pour 41 jours de présence. Constituant une des premières zones de halte pour les migrateurs ayant franchi les Pyrénées par son extrémité orientale, le site est fréquenté en nombre par les migrateurs (rapaces dont surtout la Bondrée apivore et le Milan noir, Cigogne blanche, hirondelles, martinets, Guêpier d'Europe et la plupart des autres passereaux ren-



10. Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*, Espagne, février 2008 (Vincent Palomares). *Short-toed Eagle.*

contrés à Leucate). Le site de la **Combe-des-Buis** (Port-la-Nouvelle, Aude) a également fait l'objet d'un suivi sporadique d'une trentaine d'heures en 2010 et 2011.

Située entre Montpellier et le delta rhodanien, à la frontière du Gard et des Bouches-du-Rhône, la **pointe de l'Espiguette** (Le Grau-du-Roi, Gard) est ponctuellement suivie pour l'observation du même cortège de passereaux et rapaces des autres sites de la région, mais également pour les laro-limicoles qui fréquentent les milieux lagunaires alentour.

La commune de **Gruissan** (Aude) accueille aujourd'hui deux sites de suivi de la migration, un pour la migration d'automne et l'autre pour la migration de printemps. Le suivi prénuptial est réalisé depuis l'étang de l'Ayrolle, occasionnellement dans un premier temps depuis 1996, puis de façon plus régulière depuis 2005 (environ 200 heures par printemps, concentrées surtout sur le mois d'avril). Il avait notamment pour but de dénoncer le tir abusif du Pigeon ramier (et d'autres espèces comme le Vanneau huppé) sur le site lors du mois de mars, l'espèce étant classée « nuisible » sur le département. Comme pour les autres sites de la côte, le passage printanier des rapaces est également marqué à l'étang de l'Ayrolle (près de 15 000 chaque printemps) avec de beaux effectifs de Busard des roseaux (jusqu'à 1 300), d'Épervier d'Europe (jusqu'à 3 000), de Bondrée apivore (jusqu'à 6 000) notamment, ainsi que des observations régulières du rare Busard pâle (plus de 10 en 2008). Tout comme à Leucate, le passage des «passereaux» et notamment des martinets, des hirondelles et du Guêpier d'Europe y est souvent impressionnant, et la proximité des salins permet en outre de belles observations de laro-limicoles en tout genre. Le suivi postnuptial de Gruissan quant à lui est assuré depuis le Roc de Conilhac, à 5 kilomètres du bord de mer. Contemporain d'Organbidexka, ce suivi a été initié en 1983 et a été assuré jusqu'en 1992 en général de mi-juillet à fin octobre. Ensuite les suivis n'ont été qu'occasionnels et ponctuels, le suivi ne reprenant réellement qu'en 2007 (environ 600 heures par automne). En moyenne 25 000 rapaces ont été comptés ces derniers automnes sur le site, la Bondrée apivore constituant la moitié de l'effectif total, suivie de l'Épervier d'Europe (environ 5 000 individus en moyenne ces dernières années), du Milan noir (4 000), et du Faucon crécerelle (1 500). Moins abondant mais régulier (plus d'une dizaine en moyenne), l'Aigle botté est passé de façon exceptionnelle sur le site en 2011 (plus d'un millier d'oiseaux). La Cigogne blanche est également bien représentée (4 000),

11. Observateurs sur le roc de Conilhac, Gruissan, Aude, septembre 2007 (Morgan Boch).



et les martinets, hirondelles, Guêpiers d'Europe, et Pinsons des arbres forment le plus gros des effectifs de passereaux.

Également suivi à la fois au printemps et à l'automne, le site de **Puech Debon** (Saint-Germain-du-Teil, Lozère) a d'abord fait l'objet d'observations sporadiques dès 2006 puis a été suivi plus régulièrement depuis 2010. Situé au sud-est de l'Aubrac, il permet d'estimer les flux d'oiseaux en provenance (automne) ou en direction (printemps) du nord-est du Massif central en suivant la vallée du Lot. Située entre Gruissan et Leucate à 20 km du bord de mer, la **clotte de Montpezat** (Roquefort-des-Corbières, Aude) a été suivie épisodiquement en 2009 (40 heures). La **butte de l'Aiguille** (Comps, Gard), située à la confluence des fleuves Rhône et Gard, est également épisodiquement suivie au printemps et à l'automne.

Seul site majeur à être installé dans la partie orientale de la chaîne pyrénéenne, la **Cerdagne-Eyne** (Eyne, Pyrénées-Orientales) est un site contemporain d'Organbidexka où l'importance du passage migratoire en automne a été décelée en 1982. Le suivi a d'abord été assuré de 1986 à 1991 (plus de 500 heures en moyenne par automne), puis le suivi devint épisodique jusqu'en 2009, année depuis laquelle le suivi est à nouveau assuré de début août à début octobre. C'est un site stratégique notamment pour la migration des grands planeurs (jusqu'à plus de 20 000 par automne) dont la Bondrée apivore qui représente plus de 70 % des effectifs de rapaces (plus de 18 000 en 2011). Le grand aigle migrateur qu'est le Circaète Jean-le-Blanc passe également en nombre par ce site (près d'un millier d'individus certaines années). On peut également y observer quelques rapaces remarquables (Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Faucons kobez, crécerellette et d'Éléonore...) et quelques passereaux (ou apparentés) comme le Guêpier d'Europe, la Bergeronnette printanière, ou encore des milliers de martinets et hirondelles.

Le **col d'Ares** (Prats-de-Mollo-la-Preste, Pyrénées-Orientales), situé à l'est d'Eyne, est suivi de façon sporadique depuis 2004 pour l'observation des rapaces. Le plateau de Sault à Espézel, Aude, fait lui l'objet d'un suivi depuis 2001, année lors de laquelle le phénomène migratoire a été mis en évidence sur le site (100 heures environ). Le suivi s'est ensuite intensifié jusqu'en 2007 (entre 200 et 456 heures par saison), le suivi devenant partiel les années suivantes. L'intérêt du site se situe en particulier sur le suivi des rapaces (environ 10 000 chaque année pour 30 espèces contactées), mais également des cigognes et des Pigeons ramiers. Le village de la Forge-del-Mitg, près de Saint-Laurent-de-Cerdans, Pyrénées-Orientales, a lui aussi fait l'objet de suivis lors de la migration postnuptiale.

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Suivi quotidiennement de fin août à mi-novembre depuis 2001 (700 heures de suivi en moyenne), le **fort de la Revère** (Èze, Alpes-Maritimes) voit passer environ 100 000 oiseaux migrateurs chaque automne empruntant l'axe NE-SO qui longe la côte méditerranéenne dans le sud-est de la France (Belaud 2009). Parmi ceux-ci, l'espèce dominante est le Pigeon ramier (environ 60 000 par automne sur les 10 années de suivi), le Guêpier d'Europe, les martinets, les hirondelles et le Pinson des arbres constituant le reste des espèces majoritaires. Les rapaces ne sont pas très abondants (environ 3 000 par an), mais le site est particulièrement intéressant pour certaines espèces comme le Circaète Jean-le-blanc, (environ 400 par an), l'Aigle botté (quelques dizaines à plusieurs centaines en 2004 et 2011) ou le rare Faucon d'Éléonore (une dizaine environ par automne).

Situé à quelques kilomètres du fort de la Revère, l'intérêt des **vignobles de Bellet** (Nice, Alpes-Maritimes) a été mis en évidence lors d'observations sporadiques réalisées au printemps 2003. Un suivi régulier a alors été mis en place à partir de 2007 au printemps et à l'automne, représentant environ 250 heures de suivi pour chaque saison, qui ont permis de confirmer l'intérêt national du site pour les passages prénuptiaux et postnuptiaux du Circaète Jean-le-blanc, de la Bondrée apivore et du Busard des roseaux. Au printemps, entre 500 et 1 000 circaètes sont comptés depuis le site, l'année 2011 ayant même permis d'en compter un nombre record pour un site français : plus de 1 600 individus. La Bondrée apivore et le Busard des roseaux peuvent également être observés en

grand nombre (plus de 2 000 Bondrées apivores en 2010 et plus de 1 000 Busards des roseaux en 2011). Le Guêpier d'Europe passe également en nombre sur le site (plus d'un millier). En automne, un peu plus d'un millier de rapaces sont comptés sur le site, ce qui le rend un peu moins attractif de ce point de vue. Cependant, le Circaète Jean-le-Blanc continue à être abondant car il représente près de la moitié des effectifs totaux de rapaces, et le Pigeon ramier passe en nombre (entre 50 000 et 100 000 par automne).
Situé dans le prolongement de Bellet, **le Tacon** (La Gaude, Alpes-Maritimes), fait également l'objet de suivis sporadiques à l'automne et au printemps depuis 2002 (de 20 à 140 heures de suivi), les oiseaux observés sont en grande partie les mêmes que ceux observés à Bellet en amont.
Le site du **Bau de la Saoupe** (Cassis, Bouches-du-Rhône) fait l'objet d'un suivi depuis 2007 ; d'abord épars, il s'est renforcé ensuite pour atteindre près de 250 heures en 2011. La régularité du suivi de cette dernière année a permis de comptabiliser près de 100 000 oiseaux migrateurs, dont la moitié de Pigeons ramiers. Les martinets, les hirondelles et le Pinson des arbres forment le plus gros des effectifs de passereaux, et les rapaces, avec un millier sur l'automne, ne sont pas très abondants.

Corse

Bien que la majorité des migrateurs préfèrent passer par l'Espagne ou l'Italie, après avoir quitté (printemps) ou pour rejoindre (automne) le continent africain, beaucoup d'oiseaux choisissent les îles pour traverser la Méditerranée. La Corse et de la Sardaigne constituent un itinéraire privilégié, mais la migration peut être aussi spectaculaire sur d'autres petites îles comme Ventotene, Montecristo, Capraia, Asinara, etc.
Au printemps, ces oiseaux qui viennent de quitter l'Algérie ou la Tunisie traversent une partie de la Méditerranée pour continuer leur remontée vers le nord en passant par la Sardaigne puis la Corse. Ce flux d'oiseaux longe les côtes de l'île de Beauté pour se concentrer à l'extrême nord de l'île avant de rejoindre le continent européen. C'est ce flux qui est observé et étudié depuis 1979 au **cap Corse** près du village de Barcaggio (Ersa, Haute-Corse), grâce à un suivi partiel de la migration active, mais surtout d'un camp de baguage journalier qui est ouvert tous les printemps. D'autres sites proches se révèlent aussi intéressants pour les migrateurs comme le marais de Macinaggio ou le sémaphore de Capo Rosso. Les observations de la migration active réalisées depuis permettent de considérer le passage de certaines espèces comme majeur à l'échelle nationale : c'est le cas pour les hirondelles en particulier (rustique, de rivage, de fenêtre et rousseline), mais également pour les Pipits farlouse et à gorge rousse, la Bergeronnette printanière et autres espèces méditerranéennes et/ou migratrices au long cours. Certains rapaces, comme le Faucon kobez, peuvent être observés dans des effectifs uniques pour la France, et les busards, Bondrée apivore, Balbuzard pêcheur et le Faucon crécerellette sont d'observation régulière.
En automne, les **Bouches de Bonifacio** (Corse-du-Sud) ont fait l'objet de deux suivis de la migration postnuptiale en septembre 1978 et en août-septembre 1979 pour une vingtaine de jours de suivi. Il en est ressorti que le site n'était pas très favorable à la migration des passereaux à cette période mais qu'entre 700 et 2 000 rapaces pouvaient traverser le détroit pour le mois de septembre (majorité de Busard des roseaux et de Bondrée apivore). Des sorties à la journée sont encore occasionnellement programmées sur ce site par des ornithologues de la région.

Intérêt du suivi pour la protection de l'avifaune migratrice

Certains suivis de la migration sont parfois initiés et réalisés en réponse à des dérangements anthropiques, afin de mettre en évidence les conséquences de ces dérangements (études d'impact). Mais les oiseaux migrateurs sont et vont être sujets à des dérangements nouveaux. Ces oiseaux, et notamment certains migrateurs transsahariens, ont connu d'importants déclins au cours des 30 dernières années du fait d'un taux de survie hivernal réduit en Afrique, de la dégradation des habitats en Europe, de la chasse et des effets du changement climatique (BirdLife International 2004). Il a par exemple été montré (Sanderson *et al.* 2006) que 48 (40 %) des 119 espèces de migrateurs longue distance qui nichent en Europe et hivernent en Afrique subsaharienne ont été marqués par des tendances négatives importantes entre 1970 et 2000. En vertu de la Directive oiseaux (79/409/CEE), les états membres de l'Union européenne sont tenus de protéger les oiseaux menacés et migrateurs et de maintenir en bon état de conservation les sites majeurs qui hébergent des populations d'oiseaux migrateurs : les Zones de Protection Spéciale (ZPS). Par la mise en évidence des flux d'oiseaux de passage sur les sites, les suivis trouvent donc un intérêt majeur pour la protection de l'avifaune migratrice et pour une éventuelle désignation des sites situés sur les principales voies de migration (corridors biologiques). De plus, le flux des oiseaux en migration est souvent un élément important dans les études d'impact qui visent à apprécier les conséquences environnementales de l'implantation des parcs éoliens, lignes à haute et très haute tension, etc.

Intérêt scientifique

Les connaissances scientifiques dont nous disposons aujourd'hui sur la migration ont en grande partie été obtenues grâce à des programmes initiés au cours du xx[e] siècle. Ces découvertes ont été rendues possibles grâce au développement de différents outils qui permettent d'approfondir nos connaissances sur l'origine et la destination des oiseaux migrateurs (baguage, satellite), l'altitude ou la vitesse de vol (radars), ou encore sur les flux et voies de migration (observation directe) (Zucca 2010). Tout suivi de la migration offre un intérêt pour la communauté scientifique, mais la qualité des données générées par les suivis varie suivant la qualité protocolaire et la durée du suivi. Par exemple, la méthode de recueil des données appliquées sur les sites de l'Observatoire Régional de la Migration des Oiseaux en Aquitaine (Urcun 2010), particulièrement complet, permet la récolte de données fiables qui sont des éléments essentiels pour les études scientifiques. D'autres exemples de protocoles sont disponibles, comme Euromigrans (Barrios 2010, Migres 2010).

Apports des suivis à court terme

Dans le cadre d'un suivi effectué dans le respect d'un protocole robuste, les suivis à court terme (moins de 5 années) fournissent de bons indicateurs pour la connaissance des flux d'oiseaux traversant une zone donnée. Ils précisent les espèces concernées, décrivent la migration différentielle (différences de stratégie de migration selon le sexe ou l'âge), mettent en évidence l'influence des conditions météorologiques et la phénologie journalière, etc. Cependant, pour interpréter de façon robuste les flux d'oiseaux passant sur une zone donnée, un minimum de 3 années de suivi semble nécessaire afin de minimiser « l'effet année », qui dépend des aléas météorologiques notamment. La répartition et le nombre de ces suivis jouent également un rôle dans les possibilités d'exploitation, la spatialisation des voies de migration des oiseaux (au moins pour certaines espèces) sera par exemple d'autant plus robuste que le nombre de sites sera grand.

Apports des suivis à long terme

Les données issues de suivis à long terme permettent de répondre à davantage de questions et d'aborder des problématiques plus complexes, notamment la réponse des organismes aux changements globaux (Devictor *et al.* 2008, Sekercioglu *et al.* 2008). Ces réponses peuvent concerner la phénologie, c'est-à-dire le calendrier des activités saisonnières (Both *et al.* 2006, Sherry *et al.* 2007), la distribution des espèces (Hickling *et al.* 2006, Araújo & New 2007) et leur expansion (Biro *et al.* 2007) ou encore la composition et la dynamique des communautés d'espèces (Lemoine *et al.* 2007, Wilson *et al.* 2007).
• **Phénologie**. Un nombre croissant d'études a mis en évidence un décalage des dates de passage et/ou d'arrivée des oiseaux migrateurs durant ces dernières décennies (Gordo 2007). Au printemps, dans la plupart des cas, c'est une arrivée plus précoce des oiseaux qui est détectée sur les sites de reproduction d'Europe et d'Amérique du Nord, particulièrement depuis les années 1970 (Both & Visser 2001, Rubolini *et al.* 2007). Cette tendance semble se dessiner pour les différents types de migrateurs, courte et longue distance (Hüppop &

Hüppop 2003, Tøttrup *et al.* 2006b). Dans beaucoup de cas, cette arrivée plus précoce est corrélée avec une augmentation des températures de printemps (Lehikoinen *et al.* 2004, Root *et al.* 2005). Parmi les espèces ayant avancé significativement leur date d'arrivée printanière, nous pouvons citer le Pinson des arbres et la Bécasse des bois dont la date d'arrivée à Heligoland au printemps s'est avancée de plus de 10 jours en moyenne entre 1960 et 2000 (Hüppop & Hüppop 2003).

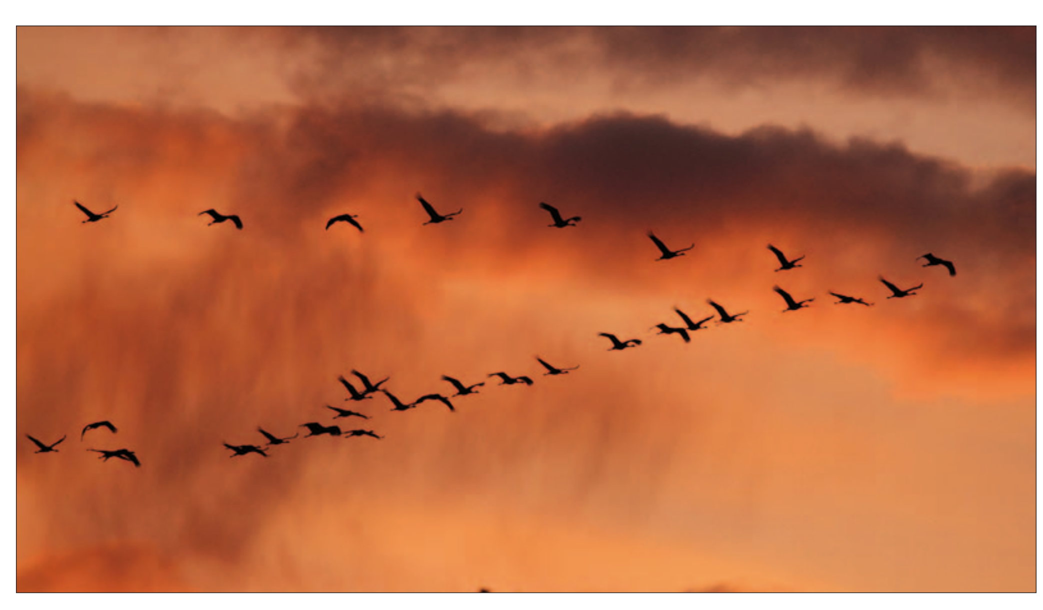
À l'automne, on perçoit des tendances spécifiques locales quant à l'avancement de la date de départ en migration, mais aucune tendance générale ne se dessine (Gordo 2007), contrairement au printemps qui a été plus étudié. La stratégie migratoire optimale en automne semble être liée à des pressions différentes auxquelles sont soumis les migrateurs de courte distance d'une part et les migrateurs de longue distance d'autre part (Tøttrup *et al.* 2006a, Filippi-Codaccioni *et al.* 2010). Par exemple, Jenni & Kéry (2003) montrent que les migrateurs au long cours (transsahariens), ont tendance à avancer leur date de départ, tandis que les migrateurs de courte distance ont tendance à la retarder. Par ailleurs, une étude des données de suivis menés sur les cols pyrénéens a mis en évidence qu'en 30 ans, la Grue cendrée a avancé sa date de traversée des Pyrénées de 20 jours (Filippi-Codaccioni *et al.* 2011). Le Busard des roseaux et l'Épervier d'Europe l'ont avancée de 10 jours, tandis que le Faucon crécerelle et la Buse variable l'ont retardée de plus de 9 jours (Filippi-Codaccioni *et al.* 2010). Pour les départs postnuptiaux, les migrateurs transsahariens trouvent un intérêt à partir plus tôt afin de profiter des pics d'abondance des ressources à la fin de l'été et au début de l'automne sur des sites de passage tropicaux et/ou leur aire d'hivernage, comme par exemple le Sahel (Morel 1973) et pour éviter le début de la saison sèche qui commence de plus en plus tôt dans le Sahel (Jenni & Kéry 2003).

Une arrivée plus précoce sur les sites de reproduction au printemps présente beaucoup d'avantages pour les individus : meilleur territoire, plus grande chance d'obtenir un partenaire, possibilité d'une ponte supplémentaire, et permet un meilleur taux de survie de la progéniture (Kokko 1999, Forstmeier 2002). Les migrateurs longue distance (transsahariens), qui sont souvent ceux qui ont le moins adapté leur date de retour printanier (Tøttrup *et al.* 2006b), comptent un nombre élevé d'espèces dont les effectifs sont en déclin (Tryjanowski *et al.* 2005, Møller *et al.* 2008).

• **Tendances populationnelles**. Comme l'ont montré plusieurs auteurs (Farmer *et al.* 2007, Dunn 2005, Kjellen & Roos 2000), les sites de suivi de la migration semblent également fournir de robustes estimations des tendances populationnelles pour les oiseaux comptabilisés. Ainsi, Farmer *et al.* (2007), en 2004, ont mis en évidence une forte corrélation entre les tendances populationnelles observées sur les sites de suivi de la migration active de *Hawk Mountain Sanctuary* (Pennsylvanie, USA) et de *Cape May Point* (New Jersey, USA) avec celles du *Breeding Bird Surveys* (BBSs). Ces suivis permettent d'évaluer le succès de reproduction des espèces et de détecter un éventuel déclin des populations, qu'il s'agisse de passereaux (Dunn 2005) ou de rapaces (Farmer *et al.* 2007).

Toutefois, les tendances populationnelles des migrateurs observés sur les sites de comptages peuvent également être liées à un changement du comportement migratoire. Certains migrateurs de courte distance ont par exemple raccourci leur trajet migratoire pour hiverner plus au nord (Visser *et al.* 2009), notamment grâce à des conditions climatiques plus clémentes en hiver. Ce comportement est perceptible pour la Buse variable qui ne traverse quasiment plus le détroit de Gibraltar (Bernis 1975, Migres 2010) et qui traverse également de moins en moins les Pyrénées (Filippi-Codaccioni *et al.* 2010). Certaines Fauvettes à tête noire, hivernant anciennement sur le pourtour méditerranéen, ont changé leur zone d'hivernage pour passer la mauvaise saison sur la façade atlantique et dans les îles Britanniques. Berthold & Pulido (1994) ont mis en évidence l'origine centre européenne de ces populations hivernant en Grande-Bretagne. Cela signifie que ces oiseaux ont modifié leur comportement migratoire en hivernant au nord-ouest (et non plus au sud) de leur aire de reproduction.

Le suivi de la migration constitue donc un moyen efficace de détecter les tendances populationnelles et les changements phénologiques et comportementaux des oiseaux migrateurs, pour un coût généralement faible (Bildstein 1998).



12. Grues cendrées *Grus grus*, Espagne, novembre 2011 (Christian Aussaguel). *Common Crane*.

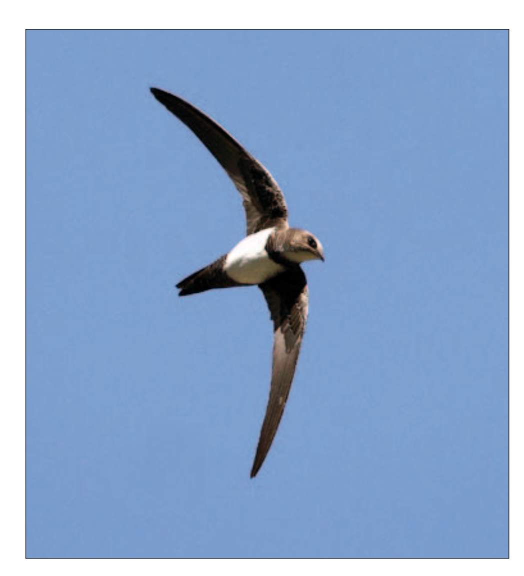
Comment améliorer le réseau des suivis en cours ?

Entre le printemps et l'automne 2011, plus de 40 sites ont été suivis quasi quotidiennement pendant la période de migration. Comme il s'agit en majorité de sites suivis depuis un certain nombre d'années, cela en fait une précieuse source de données, outil de mesure de l'évolution spatio-temporelle des populations d'oiseaux migrateurs et de leur comportement migratoire.

Le maintien de ces suivis au fil des années constitue la priorité pour le réseau des « migratologues » de terrain. Toutefois, il serait intéressant d'augmenter le nombre des sites suivis afin de compléter le réseau dont la répartition dans l'Hexagone n'est pas homogène (fig. 3). Il y a en effet de grandes zones qui restent à explorer, même sur les voies de migration principales « théoriques » qui traversent la France. Nous pouvons notamment citer des manques en automne dans le bassin versant de la Garonne, le Bassin parisien, le Morvan, le sud de la Bretagne, la Haute-Bretagne, les Pays-de-la-Loire, les Ardennes... Au printemps, ces zones d'ombre sont plus nombreuses encore. Les informations sont particulièrement rares, car en dehors du quart sud-est de l'Hexagone, seulement quatre sites continentaux et deux sites de seawatching font l'objet d'un suivi régulier ! Ces manques contrastent également avec quelques sites suivis de façon exhaustive et situés dans un espace géographique restreint. Citons par exemple Lindux et Lizarrieta dans les Pyrénées (postnuptial), ou encore les sites de la vallée du Rhône (prénuptial) suivis avec une grande régularité depuis des décennies. Toutefois, ces sites ont l'avantage d'être complémentaires pour certaines espèces et de consolider les tendances observées à l'échelle régionale.

Conclusion

Depuis les années 1950, des suivis de la migration sont organisés pour mieux appréhender ce phénomène. Pourtant la pérennisation de ces suivis n'est pas chose facile. La météo pas toujours agréable, les levers aux aurores, les heures de suivi sans oiseaux et le temps de saisie demandent beaucoup de patience et de volonté que peu de « spotteurs » (souvent bénévoles) peuvent porter



13. Martinet à ventre blanc *Apus melba*, massif des Baronnies, Drôme, mai 2012 (Fabrice Jallu). *Alpine Swift.*

pendant un grand nombre d'années. La création de réseaux de coordination de ces suivis a permis de soutenir ces comptages à travers la France, mais le défi de l'organisation des suivis se pose année après année. Aujourd'hui, de nombreuses initiatives permettent de valoriser et pérenniser ces activités. On ne peut qu'inciter les curieux à se rendre sur place pour découvrir et admirer ce spectacle.

Mais les études passées, en cours et à venir sur ce sujet n'ont d'intérêt que si ces millions d'oiseaux peuvent encore traverser notre pays à l'avenir. De par sa situation géographique stratégique pour l'avifaune migratrice, dont les sites de suivi de la migration active sont les témoins privilégiés, la France revêt une grande responsabilité dans la préservation de ces espèces. Dans le futur, le maintien de ce patrimoine naturel ne sera assuré que par la protection des espèces, la restauration et la conservation des espaces qui accueillent le peuple migrateur qui transite par la France.

Remerciements

Merci à la région Île-de-France qui par le biais du projet « Partenariats Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation » (PICRI) a permis le financement de la Thèse de doctorat d'où sont issus ces travaux.

Les auteurs tiennent également à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de cet inventaire. Associations, spotteurs, coordinateurs, qu'ils trouvent ici l'expression de nos sincères remerciements pour leur précieuse contribution.

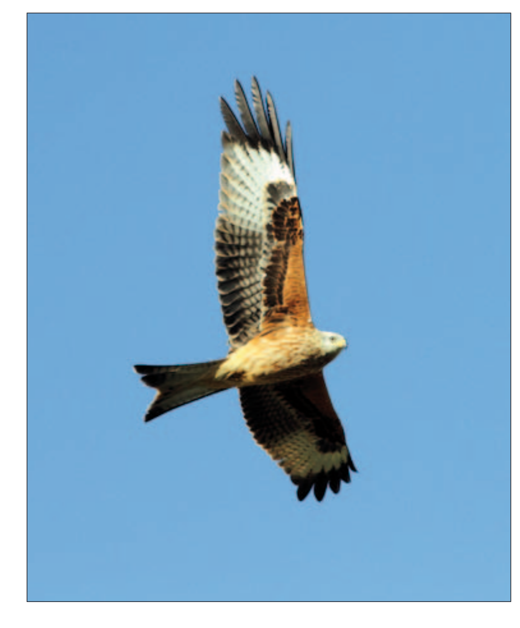
Associations : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et toutes ses délégations régionales, Centre Ornithologique Rhône-Alpes (CORA) et ses délégations départementales, Organbidexka Col Libre (OCL), Picardie Nature, Groupe Ornithologique Normand (GONm), Groupe Ornithologique Corse (GOC), Le Clipon, BirdLife International, Bretagne Vivante (BV-SEPNB), Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR), Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais (GON), Groupe Ornithologique Breton (GOB), Grumpy Nature, Le pèlerin, LOrraine Association NAture (LOANA), Maison de l'Estuaire, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard (SHNPM), Association Ornithologique et Mammalogique de Saône-et-Loire (AOSML), Centre Ornithologique du Gard (COGard), Société pour l'Étude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL), Centre d'Étude du Milieu d'Ouessant (CEMO), Association Naturaliste d'Ouessant (ANO), La Chevêche, Association Lozérienne pour l'Étude et la Protection de l'Environnement (ALEPE), Aude Nature, Les P'tits Castors, Groupe d'Études Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA).

Observateurs : Olivier Aubrais, Aurélien Audevard, Eric Barthélémy, Mathieu Beaufils, Michel Belaud, Gilles Bentz, Thomas Bernard, Guy Béteille, Frédéric Bioret, Xavier Birot-Colomb, Christine Blaize, Thomas Blanchon, Liliane Bories, Elian Boulenc, Bernard Bril, Amaury Calvet, Emmanuel Chabot, Madeleine Chaffraix, Bruno Chevalier, Dominique Clément, Georges Contejean, Filipe Contim, Tangi Corveler, Pierre Crouzier, Thibaud Daumal, Gérard Debout, Thierry Decouttère, Olivier Dehorter, Guillaume Dietrich, Christian Dronneau, Michael Dryden, Yves Dubois, Gilles Faggio, Yann Février, Amine Flitti, Guy Flohart, Charles Francey, Jacques Garoche, Loïc Gasser, Guillaume Gélinaud, Alain Gherardi, Daniel Giot, Jacques Girard, Julien Girard-Claudon, Christophe Goujon, Jean-Louis Grange, Richard Grege, Lucien Grillet, Aurélie Guégnard, Anthony Guérard, Yvon Guermeur, Tristan Guillosson, Daniel Haubreux, David Hémery, Marie-Laure Hermans, Roland Jamault, Philippe Jourde, Bertrand Kernel, Alain Ladet, Jean-Jacques Lallemant, Olivier Laluque, Véronique Le Bret, François Leclerc, Stéphane Lecocq, François Legendre, Pierre-René Legrand, Arnaud Le Nevé, Adrien Leprêtre, Thierry Leroy, Jean-Michel Logeais, Nicolas Lorenzini, Jean-Pierre Marie, Farine Martial, Sébastien Mauvieux, Jean-Yves Monnat, Jérôme Mouton, Sébastien Nédellec, Georges Olioso, Benoît Paepegaey, Vincent Palomares, Jean-Philippe Paul, Pierre Philippe, Julien Piette, Patrick Precigout, Pascal Provost, Sébastien Provost, Thierry Rigaux, Christian Riols-Loyrette, Christian Rolland, Emmanuel Rousseau, Pierre Rousset, Ludovic Scalabre, Nicolas Selosse, Anthony Stoquert, François Sueur, Samuel Talhoët, Yvan Tariel, Laurent Thébault, David Thorns, Denis Tirmarche, Pierre Touret, Pascal Toussaint, Julien Traversier, Paul Trotignon, Florian Veau, Alain Verneau, Gilbert Vimard, Théophane You, Maxime Zucca, et tous ceux qui auraient été oubliés.

Si vous aussi vous avez réalisé (ou réalisez toujours) un suivi de la migration active, n'hésitez pas à contacter Gunter de Smet (*gunter.desmet@lpo.fr*) pour faire connaître votre suivi et bénéficier des outils d'analyse novateurs dont dispose le site *www.migraction.net*.

Bibliographie

• **Araújo M.B. & New M.** (2007). Ensemble forecasting of species distributions. *Trends in Ecology & Evolution* 22 : 42-47. • **Bairlein F.** (2011). A history of Institute of Avian Research – Helgoland Bird Observatory. *British Birds* 104 : 290-302. • **Barrios L.** (2010). Euromigrans, un proyecto de seguimiento coordinado de la migración en el paleártico occidental. *Migres* : 131-133. • **Belaud M.** (2009). Points chauds. Le Fort de la Revère à Èze, un site migratoire (Alpes –Maritimes). *Ornithos* 16-4 : 233-239. • **Bernis F.** (1975). Migration of Falconiformes and *Ciconia spp.* through the Straits of Gibraltar. Part 2. *Ardeola* 21 : 489-580. • **Berthold P. & Pulido F.** (1994). Heritability of migratory activity in a natural bird population. *Proceedings : Biological Sciences* 257 : 311-315. • **Bildstein K.L.** (1998). Long-term counts of migrating raptors: a role for volunteers in wildlife research. *The Journal of Wildlife Management* 435-445. • **BirdLife International** (2004). *Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status*. Cambridge. • **Biro P.A., Post J.R. & Booth D.J.** (2007). Mechanisms for climate-induced mortality of fish populations in whole-lake experiments. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 : 9715-9719. • **Both C. & Visser M.E.** (2001). Adjustment to climate change is constrained by arrival date in a long-distance migrant bird. *Nature* 411 : 296-298. • **Both C., Bouwhuis S., Lessells C.M. & Visser M.E.** (2006). Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. *Nature* 441 : 81-83. • **Chaffraix M.** (2007). La migration des oiseaux à Saint-Gervais-d'Auvergne (Puy-de-Dôme) de 1990 à 2006. *Le Grand-Duc* 71 : 15-23. • **Cramp S. & Simmons K.E.L.** (1977). *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. I. Oxford University Press, Oxford. • **Crouzier P. & Dubois P.J.** (1999). Points chauds : Brignogan (Finistère), un site de seawatching remarquable. *Ornithos* 6-3 : 125-130. • **Debout G. & Provost S.** (2009). *Suivi des migrations postnuptiales dans les marais de l'isthme du Cotentin et en baie des Veys.* Groupe Ornithologique Normand, Caen. • **Devictor V., Julliard R., Couvet D. & Jiguet F.** (2008). Birds are tracking climate warming, but not fast enough. *Proceedings of the Royal Society B : Biological Sciences* 275 : 2743-2748. • **Dubois P.J. & Rousseau E.** (2005). *La France à tire-d'aile : comprendre et observer les migrations d'oiseaux*. Delachaux et Niestlé, Paris. • **Dubois P.J.** (2001). Ouessant en perspective, l'histoire ornithologique d'une île peu ordinaire. *Ornithos* 8-5 : 176-183. • **Dunn E.H.** (2005). *Counting migrants to monitor bird populations: state of the art.* Third International Partners in Flight Conference, Asilomar Conference Grounds, California : 712-717. • **Farmer C.J., Hussell D.J.T., Mizrahi D. & Bechard M.** (2007). Detecting population trends in migratory birds of prey. *The Auk* 124 : 1047-1062. • **Filippi-Codaccioni O., Moussus J.-P., Urcun J.-P. & Jiguet F.** (2010). Advanced departure dates in long-distance migratory raptors. *Journal of Ornithology* 151 : 687-694. • **Filippi-Codaccioni O., Moussus J.-P., Urcun J.-P. & Jiguet F.** (2011). Advanced autumn migration of the Common Crane *Grus grus* over Western Pyrenean passes. *Acta Ornithologica* 46 : 37-45. • **Flohart G.** (1995). Points chauds : le cap Gris-Nez (Pas-de-Calais). *Ornithos* 2-3 : 124-127. • **Forstmeier W.** (2002). Benefits of early arrival at breeding grounds vary between males. *Journal of Animal Ecology* 71 : 1-9. • **Frémont J.-Y. & Duquet M.** (2011). Points chauds. Un rocher au large de la pointe du Raz : l'île de Sein (Finistère). *Ornithos* 18-6 : 368-375. • **Gallien F., Le Guillou G. & Morel F.** (2010). Comportement des oiseaux en migration active diurne et mortalité des oiseaux sur un parc éolien : exemple du Cap Fagnet à Fécamp (Seine-Maritime) en 2006 et 2007. *Alauda* 78 : 185-196. • **Glutz von Blotzheim U., Bauer K. & Bezzel E.** (1982). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 8. Aca-



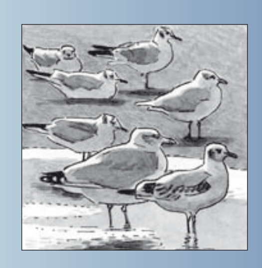
14. Milan royal *Milvus milvus*, Tarn, janvier 2012 (Christian Aussaguel). *Red Kite.*

demische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main. • **Gordo O.** (2007). Why are bird migration dates shifting? A review of weather and climate effects on avian migratory phenology. *Climate Research* 35: 37-58. • **Hickling R., D Roy.B., Hill J.K., Fox R. & Thomas C.D.** (2006). The distributions of a wide range of taxonomic groups are expanding polewards. *Global Change Biology* 12: 450-455. • **Hüppop O. & Hüppop K.** (2003). North Atlantic Oscillation and timing of spring migration in birds. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 270: 233-240. • **Jenni L. & Kéry M.** (2003). Timing of autumn bird migration under climate change: advances in long-distance migrants, delays in short-distance migrants. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 270: 1467-1471. • **Kjellen N. & Roos G.** (2000). Population trends in Swedish raptors demonstrated by migration counts at Falsterbo, Sweden 1942-97. *Bird Study* 47: 195-211. • **Kokko H.** (1999). Competition for early arrival in migratory birds. *Journal of Animal Ecology* 68: 940-950. • **Leclercq J.-A.** (2000). Points chauds: la jetée du Clipon et les environs de Dunkerque (département du Nord). *Ornithos* 7-3: 133-138. • **Lehikoinen E., Sparks T.I.M. & Zalakevicius M.** (2004). Arrival and departure dates. *Advances in Ecological Research* 35: 1-31. • **Lemoine N., Schaefer H.C. & Böhning Gaese K.** (2007). Species richness of migratory birds is influenced by global climate change. *Global Ecology and Biogeography* 16: 55-64. • **Migres** (2010). Seguimiento de la migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar: resultados del Programa Migres 2008. *Migres*: 83-101. • **Møller A.P., Rubolini D. & Lehikoinen E.** (2008). Populations of migratory bird species that did not show a phenological response to climate change are declining. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105: 16195-16200. • **Morel G.** (1973). The Sahel zone as an environment for Palaearctic migrants. *Ibis* 115: 413-417. • **Redman P.S.** (1956). Notes on selected migrants at Cap-Gris-Nez, north France, in 1955. *British Birds* 49: 396-397. • **Rigaux T.** (2003). Points chaud. La baie de Somme et ses environs (département de la Somme). *Ornithos* 10-6: 270-280. • **Root T.L., MacMynowski D.P., Mastrandrea M.D. & Schneider S.H.** (2005). Human-modified temperatures induce species changes: joint attribution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 102: 7465-7469. • **Roques H.** (1999). Points chauds: l'île de Ré (Charente-Maritime). *Ornithos* 6-2: 89-93. • **Rubolini D., Moller A.P., Rainio K. & Lehikoinen E.** (2007). Intraspecific consistency and geographic variability in temporal trends of spring migration phenology among European bird species. *Climate Research* 35: 135-146. • **Sanderson F.J., Donald P.F., Pain D.J., Burfield I.J. & van Bommel F.P.J.** (2006). Long-term population declines in Afro-Palearctic migrant birds. *Biological Conservation* 131: 93-105. • **Sekercioglu C., Schneider S., Fay J. & Loarie S.** (2008). Climate change, elevational range shifts, and bird extinctions. *Conservation Biology* 22: 140-150. • **Sherry R.A., Zhou X., Gu S., Arnone J.A., Schimel D.S., Verburg P.S., Wallace L.L. & Luo Y.** (2007). Divergence of reproductive phenology under climate warming. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104: 198-202. • **Tøttrup A.P., Thorup K. & Rahbek C.** (2006a). Changes in timing of autumn migration in North European songbird populations. *Ardea* 94: 527-536. • **Tøttrup A.P., Thorup K. & Rahbek C.** (2006b). Patterns of change in timing of spring migration in North European songbird populations. *Journal of Avian Biology* 37: 84-92. • **Tryjanowski P., Kuniak S. & Sparks T.H.** (2005). What affects the magnitude of change in first arrival dates of migrant birds? *Journal of Ornithology* 146: 200-205. • **Urcun J.-P.** (2010). *Méthode de recueil de données applicables sur les sites de l'Observatoire Régional de la Migration des Oiseaux en Aquitaine*. LPO Aquitaine, *http://files.biolovision.net/www.migraction.net/pdffiles/news/Protocole_2010_web-5177.pdf. 92*. • **Verneau A. & V.** (2008). Points chauds. Le phare de Gatteville (Pointe de Barfleur, Manche). *Ornithos* 15-3: 198-205 • **Visser M.E., A Perdeck.C., van Balen J.H. & Both C.** (2009). Climate change leads to decreasing bird migration distances. *Global Change Biology* 15: 1859-1865. • **Wilson R.J., Gutierrez D., Gutierrez J. & Monserrat V.J.** (2007). An elevational shift in butterfly species richness and composition accompanying recent climate change. *Global Change Biology* 13: 1873-1887. • **Zucca M.** (2010). *La migration des oiseaux. Comprendre les voyageurs du ciel*. Éditions Sud Ouest, Bordeaux.

Summary

Bird migration sites in France. *The geographic situation of France in Europe leads to it to being crossed by huge numbers of European birds during the spring and autumn migrations. To understand these seasonal events, a network of birdwatchers have been monitoring bird migration across France. The first migration sites in France were the island of Ouessant, Finistère, attended since 1950, the Alpine passes of Bretolet and Cou, Haute-Savoie, since 1951, and Cape Gris-Nez, Pas-de-Calais, from 1956. Other sites of observation of the migrations were then created in response to the abuse by hunting in 1979 (Organbidexka, Pyrénées-Atlantique) and in the early 80's (Leucate, Aude, and Pointe de Grave, Gironde). Today, more than 120 migration sites are more or less regularly monitored in France (see map): 88 % focus on terrestrial bird migration and 12 % on marine species, with most in autumn (75 %). The main interest of the monitoring of bird migration is scientific (phenology of migration, trends of migrating populations).*

Mikaël Jaffré
(mikael.jaffre@univ-lille1.fr)



Résultats du 4e recensement des laridés hivernants en France (hiver 2011-2012)

Philippe J. Dubois & Nidal Issa

En janvier 1984 était lancé le premier recensement national des laridés hivernants sur le territoire français métropolitain (Sagot 1985). Celui-ci sera suivi de deux autres recensements, respectivement au cours des hivers 1996-1997 (Créau & Dubois 1997) et 2004-2005 (Dubois & Jiguet 2006). Il s'est écoulé huit ans entre le second et le troisième recensement et encore sept jusqu'à celui-ci. Initialement, il était souhaité un intervalle de six ans entre deux recensements successifs, mais la mise en œuvre d'une telle opération est toujours restée difficile.

La méthode de comptage est identique à celle des précédents recensements. Il a été proposé de recenser les laridés hivernants, si possible en dortoir, entre la mi-décembre et la mi-janvier, et si possible autour de cette dernière date puisqu'elle correspond aux recensements d'oiseaux d'eau de Wetlands International. En effet, l'idée est que les observateurs fassent « d'une pierre deux coups » en comptant les oiseaux d'eau et en restant le soir sur les lieux de dortoirs appropriés pour compter les oiseaux qui viennent passer la nuit. De plus, les laridés sont, faut-il le rappeler, des oiseaux d'eau au même titre que les anatidés ou les limicoles et sont donc censés être comptés également à cette occasion (on compte bien les Foulques macroules *Fulica atra* !). Cependant, les habitudes ont la vie dure, et il n'est pas encore entré dans les mœurs que mouettes et goélands devraient être comptés aussi... Certes, il est plus délicat de compter des oiseaux, à la tombée de la nuit, qui viennent parfois de toutes les directions se poser sur l'eau, qu'un groupe statique de canards, posé en plein jour. Par ailleurs, l'identification de certaines espèces de laridés (notamment les jeunes des grands goélands) reste délicate pour beaucoup d'observateurs. Enfin, il est parfois nécessaire de faire des repérages préalables pour bien identifier les dortoirs, mieux connaître les habitudes des oiseaux qui peuvent modifier leur comportement vespéral en fonction de la météorologie et, au bord de la mer, de l'horaire des marées. Tout ceci ne concourt pas forcément à faciliter les opérations de comptage. D'un point de vue météorologique, justement, la période considérée s'est caractérisée principalement par des coups de vent en fin d'année 2011, puis par un temps agité mais assez doux au cours du mois de janvier 2012. Un épisode de froid vif à très vif sévira à partir du 1er février, mais ne concerne pas la période de ce recensement.

Couverture géographique

La figure 1 présente la couverture obtenue pour la présente enquête. Il n'a pas toujours été facile de mobiliser les observateurs. Certaines associations régionales n'ont pas donné suite aux sollicitations pour cette enquête (Champagne-Ardenne, à l'exception du département des Ardennes) ou n'ont pas souhaité la coordonner, en raison de considérations pratiques (Bretagne), organisationnelles (Normandie), voire budgétaire ou autres (forces vives limitées...). En Bretagne, l'organisation d'un recensement exhaustif est complexe du fait de la mobilité des dortoirs et de la multiplicité des sites potentiels (même si lors du recensement de 2004-2005, cette région s'était fortement mobilisée pour obtenir de très bons résultats). De même en Aquitaine, le linéaire côtier et sa difficulté d'accès constituent un frein à un recensement terrestre exhaustif. Ces défections ont été cependant comblées en partie par des démarches personnelles

ou collectives qui ont permis, au final, d'obtenir une couverture assez bonne (Normandie) ou moyenne (Bretagne). Il convient néanmoins de souligner ici, à titre d'exemple, la qualité des recensements et des moyens mis en œuvre en Charente-Maritime ou en Vendée, départements qui ne sont pas aisés pour le dénombrement des laridés. Sur un littoral plus linéaire ou sur les plans d'eau de l'intérieur, les difficultés sont évidemment moindres et les résultats sont souvent quasi exhaustifs. Notons cependant l'implication cette année de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, qui donne une meilleure image du statut hivernal d'espèce comme la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* ou le Goéland leucophée *Larus michahellis*, et de plusieurs départements continentaux (Mayenne, Eure-et-Loir, Indre, Ardennes). La couverture nationale de ce recensement est globalement bonne et les résultats obtenus sont corrects pour la plupart des espèces, même si les disparités d'implication des régions au cours des deux derniers recensements restent un handicap certain pour cerner l'évolution des effectifs. Notons enfin que la plupart des décomptes ont été effectués au début de l'année 2012 et principalement autour de la mi-janvier, comme pour les précédents recensements.

Résultats

Total national

Le nombre total de laridés observés lors de ce recensement 2011-2012 est de 1 023 084 individus soit 18,5% de moins que lors du recensement précédent. La baisse constatée en 2004-2005 se confirme donc (V. tab. 1) et les effectifs sont un peu supérieurs à ceux de janvier 1984 (909 500 individus), époque à laquelle la couverture géographique était moins bonne qu'aujourd'hui... Comme cela avait été constaté voici sept ans, il y a donc peut-être moins de laridés hivernants en France (V. Discussion). Il convient toutefois de relativiser cette impression du fait que la Bretagne, grand pourvoyeur de laridés hivernants, n'a été que partiellement comptée. On retrouve cette tendance (pour les mêmes raisons) en Basse-Normandie voisine ainsi qu'en Aquitaine. Il est donc probable que la population hivernante en France au cours de l'hiver 2011-2012 soit au final assez proche de ce qu'elle était voici 7 ans, sans retrouver cependant les chiffres de la fin des années 1990.

Répartition régionale

En termes d'effectif, le trio de tête est formé dans l'ordre par les Pays-de-la-Loire (180 611 individus, 18% du total, qui étaient en troisième place en 2005, le Nord-Pas-de-Calais (163 178 individus, 16%) en quatrième position en 2005, et la Bretagne (159 730 individus, 16% du total) qui occupait la première place il y a sept ans. La Basse-Normandie (110 559 individus, 11%, deuxième position en 2005) passe en quatrième position, mais ce sont bien les mêmes quatre régions que l'on retrouve en tête pour accueillir le plus grand nombre de laridés hivernants. Tous effectifs confondus, ces régions représentent 60% du total national.
En dépit d'une meilleure couverture, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur n'a pas retrouvé la place qu'elle avait autrefois (première position en 1996-1997). Comme il y a sept ans, l'Île-de-France reste la première région « intérieure » (51 163 individus). À noter enfin que le Pas-de-Calais est le département français qui accueille le plus grand nombre de laridés en hiver (136 744 individus, soit 13% du total).

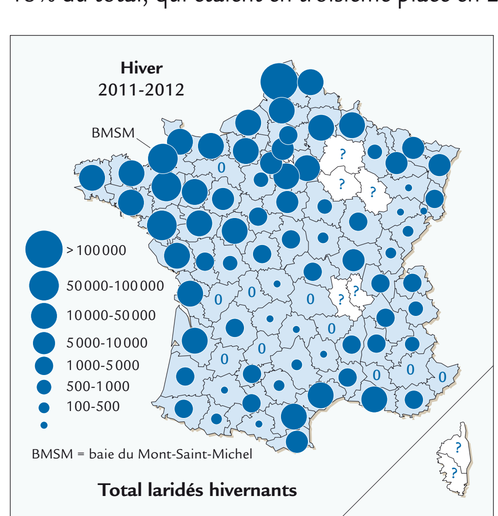


fig. **1.** Couverture du 4e recensement des laridés hivernant en France et effectif total dénombré par département (et en baie du Mont-Saint-Michel). *Number of wintering gulls in France by département (BMSM = Mont-Saint-Michel bay), 2011-2012.*

Région/Hiver	1996-1997	2004-2005	2011-2012	Variation
Alsace	26 410	14 995	12 712	- 15 %
Aquitaine	116 624	55 354	23 787	- 57 %
Auvergne	2 153	2 035	2 093	+ 3 %
Bourgogne	21 183	7 867	7 695	- 2 %
Bretagne	120 273	263 222	159 730	- 39 %
Centre	24 351	39 010	27 342	- 30 %
Champagne-Ardenne	35 208	26 189	13 500	- 48 %
Corse	4 979	1 372	?	–
Franche-Comté	2 065	1 234	550	- 55 %
Île-de-France	108 628	63 718	51 163	- 20 %
Limousin	2	103	76	- 26 %
Languedoc-Roussillon	94 244	56 637	47 639	- 16 %
Lorraine	10 646	12 221	12 904	+ 6%
Midi-Pyrenées	559	5 072	4 692	- 7 %
Nord-Pas-de-Calais	184 834	125 131	163 418	+ 31 %
Basse-Normandie	236 295	219 440	110 559	- 50 %
Haute-Normandie	68 184	68 206	57 288	- 16 %
Pays-de-la-Loire	263 739	140 306	180 611	+ 29 %
Picardie	39 104	74 250	67 232	- 9 %
Poitou-Charentes	82 055	39 599	43 666	+ 10 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	277 133	16 073	24 208	+ 51 %
Rhône-Alpes	33 327	23 153	12 219	- 47 %
Total	**1 751 996**	**1 255 187**	**1 023 084**	**- 19 %**

tab. **1.** Résultats régionaux des dénombrements de laridés hivernant en France lors des hivers 1996-1997, 2004-2005 et 2011-2012 et variation d'effectifs entre ces deux derniers hivers. *Number of wintering gulls in France by region, winter 1996-1997, 2004-2005 and 2011-2012, with resulting variation between the two last censuses.*

Comparaison avec l'hiver 2004-2005

La situation est contrastée d'une région à l'autre. Les diminutions les plus fortes s'observent dans les régions qui ont été moins bien suivies cette année, comme la Bretagne (- 39%), la Champagne-Ardenne (- 48%). Des baisses importantes sont notées aussi en Aquitaine (- 57%) ou encore en Rhône-Alpes (- 47%), où il n'a pas été signalé de couverture moindre cet hiver. Cependant, en Aquitaine, la baisse est continue depuis l'hiver 1996-1997 (- 80%), où un recensement aérien (quasi exhaustif) avait été réalisé. Pour les autres régions, les baisses se situent entre 10% et 20% (V. tab. 2). L'Auvergne, la Bourgogne, la Lorraine, la région Midi-Pyrénées et la Picardie sont quasi stables. Les seules régions en progression – en dehors de la Provence-Alpes-Côte d'Azur (+ 51%) du fait d'une meilleure couverture que lors de la précédente édition - sont Poitou-Charentes (+ 10%) et Pays-de-la-Loire (+ 29%), peut-être en relation avec une couverture un peu supérieure à celle de 2004-2005. La seule progression notable reste celle du Nord-Pas-de-Calais (+ 31%), où l'effort de prospection, certes important, n'est peut-être pas suffisant pour expliquer cette augmentation. Au total, les variations d'effectifs d'un hiver à l'autre sont, pour partie, liées à l'effort de prospection, mais probablement pas uniquement.

Résultats spécifiques

Les analyses indiquent, pour chaque espèce, les grandes caractéristiques de répartition hivernale, ainsi que les effectifs dénombrés en 2011-2012 et leur évolution par rapport au recensement de 2004-2005. Le chiffre figurant après les parenthèses est l'effectif compté au cours de l'hiver 2011-2012, ceux entre parenthèses sont respectivement les résultats des dénombrements de 1984, 1996-1997 et 2004-2005.

MOUETTE TRIDACTYLE *Rissa tridactyla* (? – 426 – 314) **1 149**

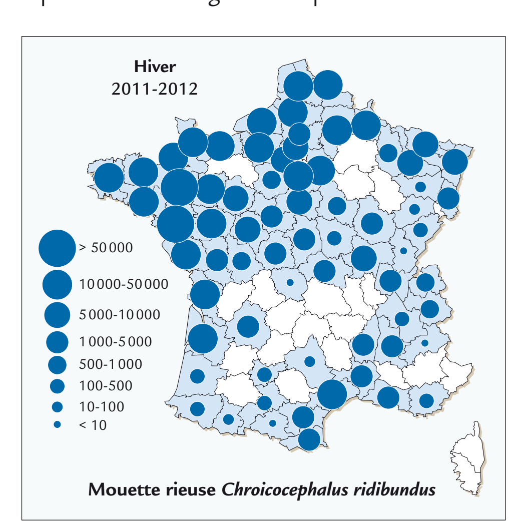
Les effectifs de cette espèce pélagique, soumis à des variations interannuelles, dépassent pour la première fois les mille individus. Ceci est sans doute à mettre en relation avec une météo agitée tout au long de la fin d'année 2011 et le début 2012. Ils se concentrent presqu'exclusivement sur les côtes de la Manche avec des effectifs décroissants de la frontière belge à la pointe bretonne : 814 dans le Nord-Pas-de-Calais qui fournit 70 % des oiseaux dénombrés, 120 dans la Somme, 117 en Seine-Maritime, 51 en Basse-Normandie et 14 dans les Côtes-d'Armor. Sur la frange atlantique, en dehors du Morbihan (17), quelques oiseaux sont signalés en Loire-Atlantique (3) et en Charente-Maritime (3). En Méditerranée, les seuls individus sont notés au large de la Grande-Motte dans l'Hérault (8). La Mouette tridactyle est occasionnelle à l'intérieur des terres mais des oiseaux isolés ont été observés en Maine-et-Loire et jusqu'en Haute-Saône.

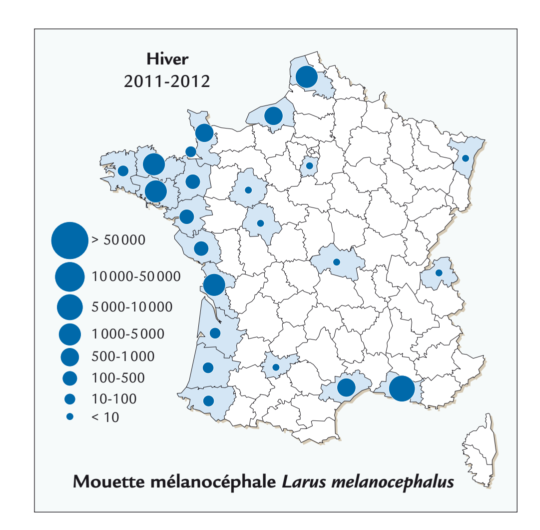
GOÉLAND RAILLEUR *Chroicocephalus genei* (0 – 0 – 9) **7**

Les quelques individus hivernants de cette espèce, dont la répartition française est exclusivement méditerranéenne, sont comme à l'accoutumée mentionnés en Camargue, Bouches-du-Rhône (5) mais également à Gruissan dans l'Aude (2). L'hivernage complet en France, connu depuis les années 1990, concerne annuellement une poignée d'oiseaux avec parfois des effectifs plus importants comme en 2000 (57 individus) et en 2003 (61 individus) dans les salins de Camargue (Dubois *et al.* 2008).

MOUETTE RIEUSE *Chroicocephalus ridibundus* (734 553 – 1 163 553 – 884 383) **671 638**

L'effectif national est le plus faible jamais enregistré en France depuis le début des recensements en 1984. La population hivernante connaît un déclin régulier depuis 1996-1997, qui a vu ses effectifs fondre de 43 % en 15 ans. Par rapport à 2004-2005, elle subit une baisse de 24 % même si la couverture incomplète d'une partie de la Bretagne (Finistère et Morbihan) pondère partiellement l'ampleur de la baisse. L'effectif réel devrait se situer entre 700 000 et 800 000 individus, contre un million estimé en 2004-2005. La répartition et les régions d'importance en termes d'effectifs demeurent cependant globalement inchan-







1. Mouettes rieuses *Chroicocephalus ridibundus*, Wintzenbach, Bas-Rhin, janvier 2009 (Vincent Palomares). *Black-headed Gull.*

gées. Avec 139 111 oiseaux, la Bretagne figure en tête des régions mais accuse une diminution de 35 % en 7 ans (probablement un peu moins eu égard à l'exhaustivité moyenne des recensements). Un déclin plus marqué, atteignant 47 %, est constaté en Basse-Normandie (83 355) qui cède sa seconde place aux Pays-de-la-Loire (128 043). Dans cette dernière région, l'augmentation constatée de 25 % s'explique par la participation de la Mayenne qui avait fait défaut en 2004-2005, les effectifs restant stables dans les autres départements. Sur la façade méditerranéenne, on note en revanche un effondrement des effectifs de l'ordre de 40 % affectant surtout la région PACA (-70 %), bien que très mal recensée lors de l'enquête précédente, et dans une moindre mesure le Languedoc-Roussillon. Comparé aux chiffres de 1996-1997, le déclin en Provence atteint 98 % et trouve une explication probable dans la fermeture de la décharge d'Entressen, Bouches-du-Rhône. La Méditerranée ne représente plus aujourd'hui une région d'importance nationale pour l'hivernage de l'espèce. À l'intérieur des terres, les zones privilégiées s'étendent aux Pays-de-la-Loire (Anjou et Mayenne), à la région Centre (24 095), à l'Île-de-France (43 800) et à l'est du territoire métropolitain (Alsace, Lorraine, Aisne et Ardennes).

MOUETTE PYGMÉE *Hydrocoloeus minutus* (? – 858 – 250) **185**

Les apparitions hivernales de cette espèce pélagique sont sujettes à des fluctuations interannuelles et spatio-temporelles. Les observations concernent principalement des oiseaux vus à l'unité ou en petits groupes, tant sur le littoral de la Manche et de l'Atlantique qu'en Méditerranée. Les plus gros effectifs, de taille néanmoins plus modestes que lors de la précédente enquête, sont mentionnés dans la baie de Saint-Brieuc, Côtes-d'Armor (46), sur l'île d'Oléron, Charente-Maritime (35) et au large de la Grande-Motte, Hérault (20). La présence d'oiseaux isolés dans plusieurs départements continentaux (Cantal, Creuse, Indre-et-Loire, Maine-et-Loire, Meurthe-et-Moselle, Tarn-et-Garonne et Vienne) mérite par ailleurs d'être soulignée.

MOUETTE MÉLANOCÉPHALE *Larus melanocephalus* (1 823 – 4 001 – 6 574) **16 540**

L'augmentation importante et régulière des effectifs au cours des recensements successifs s'est poursuivie en 2011-2012, où l'effectif peut être estimé à 18 000-20 000 individus. La population dénombrée a été multipliée par 2,5 depuis la précédente enquête, pour laquelle les résultats étaient cependant partiels, en raison de l'absence de comptage des hivernants provençaux. Cet accroissement est particulièrement sensible dans des départements accueillant traditionnellement de forts effectifs (x 6 dans le Pas-de-Calais,

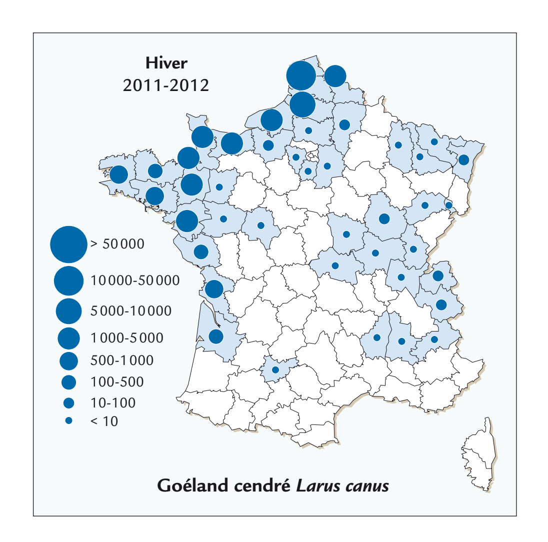
x3 en Charente-Maritime, x2,3 en Seine-Maritime, +60% dans les Côtes-d'Armor), mais également dans des départements moins fréquentés: Morbihan (x18), Ille-et-Vilaine (x15), Vendée (x16) et Loire-Atlantique (x4). Le littoral aquitain (-80%) et le littoral héraultais (-65%) connaissent en revanche des déclins significatifs. Près de la moitié de l'effectif national provient de l'étang de Berre (7000 oiseaux), plaçant les Bouches-du-Rhône en tête de liste des départements fréquentés. La présence de l'espèce est quasi continue sur la façade Manche-Atlantique avec des effectifs supérieurs à mille individus dans le Pas-de-Calais (1468), les Côtes-d'Armor (1656), la Charente-Maritime (1833) et le Morbihan (1351). Dans les départements de l'intérieur des terres, l'apparition de cette mouette demeure occasionnelle. La tendance à l'augmentation observée au fil des enquêtes et le doublement de la population depuis sept ans confirment l'importance du littoral métropolitain pour l'accueil de l'espèce en période internuptiale.

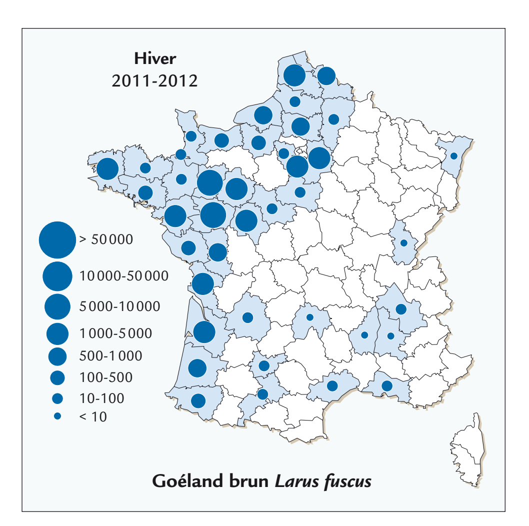
GOÉLAND CENDRÉ *Larus canus* (19653 – 73326 – 58580) 37292

Il n'y a pas eu d'arrivées notables sur les principales zones d'hivernage, c'est-à-dire le littoral de la Manche pendant la période du recensement. L'arrivée début février, d'une vague de froid intense, a entraîné dans son sillage de nombreux Goélands cendrés, à un moment où la période d'enquête était terminée. Une diminution de 36% est notée par rapport au recensement de 2004-2005 et 50% par rapport à celui de 1996-1997 qui s'était justement déroulé en période de froid vif. Hormis le Nord-Pas-de-Calais qui enregistre une progression de 51% par rapport au précédent recensement et qui représente la première région de France pour cette espèce en hiver avec 14084 individus, les autres régions affichent des effectifs à la baisse: 7676 individus en Basse-Normandie (-70%), 6638 en Picardie (-44%), 2657 dans les Pays-de-la-Loire (-27%), 2736 en Bretagne (-47%). Seule la Haute-Normandie avec 2368 individus demeure stable (+17%). La différence de couverture d'une région à l'autre explique pour partie cette diminution, mais celle-ci est réelle dans une région comme les Pays-de-la-Loire pourtant bien couverte. Le Goéland cendré reste tributaire du contexte climatique hivernal et ne se montre en nombre qu'au moment de ces épisodes de froid (par exemple, estimation de 100000 individus au cours de l'hiver 1996-1997; Créau & Dubois 1997). Même en tenant compte des recensements incomplets en Manche occidentale, il est peu probable qu'il y ait eu plus de 45000 oiseaux en janvier 2012.



2. Goéland brun *Larus fuscus*, adulte, Ouessant, Finistère, juin 2010 (Aurélien Audevard). *Adult Lesser Black-backed Gull.*





GOÉLAND À BEC CERCLÉ *Larus delawarensis* (0 – 10 – 19) 4

Quatre oiseaux seulement ont été comptés lors de ce recensement. Ce chiffre ne représente qu'une partie de l'effectif hivernal, puisque c'est en général une trentaine d'oiseaux qui sont dénombrés annuellement (Legendre *et al.* 2012). Au cours de l'hiver 2011-2012, ce sont entre 15 et 18 oiseaux qui étaient présents en France (réseau «Faune-Biolovision» et autres sources). Depuis plusieurs années, le nombre d'oiseaux de l'année a fortement diminué en France et la très grande majorité des données concerne des adultes revenants (notamment dans le bassin d'Arcachon, Gironde, bastion de l'espèce en hiver).

GOÉLAND BRUN *Larus fuscus* (7948 – 96657 – 55056) 40247

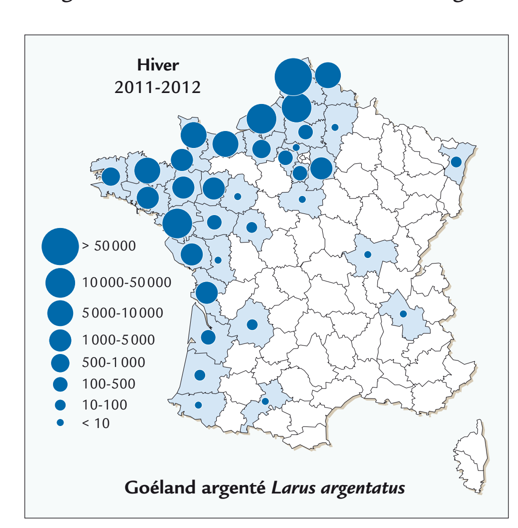
Alors que l'augmentation des effectifs hivernaux en France est manifeste depuis la fin des années 1990, et singulièrement dans l'ouest et à l'intérieur des terres, celle-ci marque le pas cet hiver avec une baisse de 27% par rapport à l'hiver 2004-2005. Cela provient surtout du fait d'un recensement incomplet, notamment en Aquitaine où l'on passe de 23869 individus à 4135 (-83%). De même, la Champagne-Ardenne n'ayant pas fourni de données, aucun Goéland brun n'est mentionné pour cette région qui en comptait près de 2800 en 2004-2005. Le Centre-Ouest et les régions intérieures du nord de la Loire tirent leur épingle du jeu et montrent une tendance à la hausse: avec 19510 individus, les Pays-de-la-Loire sont la région la mieux représentée (+46% par rapport à 2004-2005). Il en est de même pour la région Poitou-Charentes (3755 individus, +94%), l'Île-de-France (3270 individus, +159%), la Haute-Normandie (1383 individus, x10!), la Picardie (624 individus, +130%), mais la région Centre (2733 individus, -21%) marque le pas. L'espèce apparaît de plus en plus dans les régions intérieures de l'est de la France. Il est regrettable de ne pas avoir un effectif correct pour l'Aquitaine qui aurait permis d'avoir une vision plus réaliste de la situation actuelle. En supposant que les effectifs sont les mêmes depuis le recensement de 1996-1997 qui était aérien, exhaustif et donnait le chiffre de 60000 oiseaux (ce qui est probablement une hypothèse basse), l'effectif national serait d'au moins 96000 individus.

GOÉLAND ARGENTÉ *Larus argentatus* (88 927 – 229 097 – 179 678) **172 926**

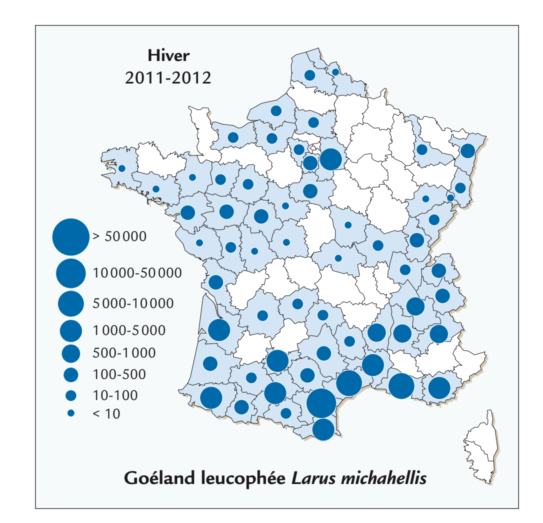
Les résultats du présent comptage sont très contrastés et il est malheureusement difficile d'en tirer des enseignements concrets. En effet, entre le précédent recensement et l'actuel, les effectifs totaux n'ont guère varié (-4%). Ceci masque, en revanche, de profondes disparités d'un décompte à l'autre. Ainsi le Nord-Pas-de-Calais voit ses effectifs passer de 45 333 individus à 80 991 (+79%), essentiellement en raison d'un meilleur comptage des oiseaux sur le littoral du Pas-de-Calais (+83%), dans le port de Boulogne-sur-Mer et surtout en baie de Canche. En revanche, la Bretagne, moins bien couverte, passe de 37 252 oiseaux en 2004-2005 à 12 046 (-68%), de même que la Basse-Normandie (17 041 individus, -46%) pour les mêmes raisons. Ailleurs, dans des régions bien suivies, les variations sont plus modestes : à la hausse comme dans les Pays-de-la-Loire avec 24 838 individus (+24%), ou à la baisse comme en Picardie (19 171 individus, -22%), en Île-de-France (2 088 individus, -58%), ou dans une relative stabilité comme en Haute-Normandie (13 136 individus, +4%) et en Poitou-Charentes (3 320 individus, -9%). Au sud de la Loire et dans l'Est, le Goéland argenté est nettement plus rare. Il est donc difficile d'avoir une vue dynamique de la situation du Goéland argenté en hiver en France. Dans une région bien suivie comme l'Île-de-France, l'espèce ne cesse de diminuer depuis la fin des années 1990 (-63%). Il en est de même pour le Poitou-Charentes (-63%) et les Pays-de-la-Loire (-55%) où il y avait 55 600 oiseaux au cours de l'hiver 1996-1997. Dans ces conditions, et même si la population nicheuse du Goéland argenté est actuellement en baisse en France et en Europe de l'Ouest, il est impossible de donner une estimation plus globale des effectifs ni une tendance de ceux-ci.

GOÉLAND LEUCOPHÉE *Larus michahellis* (45 956 – 123 416 – 40 606) **55 044**

La nette augmentation des effectifs à l'occasion de ce comptage (+36%), provient principalement d'une meilleure couverture de la région PACA (13 049 individus, x4), qui n'avait pas été correctement recensée en 2004-2005 (3 237 individus). Cependant, des augmentations secondaires dans d'autres régions sont à noter. Le principal bastion hivernal de l'espèce – la région Languedoc-Roussillon – présente en revanche des effectifs remarquablement stables : 26 884 individus en 2004-2005, 26 437 en 2011-2012 (-1,7%). Malgré un recensement global médiocre en Aquitaine, l'espèce y est en augmentation avec 4 933 individus (+99%), de même qu'en Midi-Pyrénées (3 888 individus, +40%), en Rhône-Alpes (2 984 individus, +100%), et nettement en Île-de-France (1 532 individus, x3,5). Il est probable qu'à l'instar du Languedoc-Roussillon, les effectifs de la région PACA soient restés stables depuis 7 ans, comme c'est aussi le cas dans d'autres régions (Alsace, Poitou-Charentes, etc.). Aussi peut-on estimer la population hivernale française à 65 000 individus et dire qu'elle est stable. On est loin cependant des plus de 123 000 oiseaux comptés à la fin des années 1990, dont 84 000 pour la seule région PACA...



Goéland argenté *Larus argentatus*



Goéland leucophée *Larus michahellis*



3. Goélands pontiques *Larus cachinnans*, leucophées *L. michahellis* et argentés *L. argentatus*, Huningue, Haut-Rhin, février 2012 (Vincent Palomares). *Caspian, Yellow-legged and Herring Gull.*

GOÉLAND PONTIQUE *Larus cachinnans* (0 – 0 – 7) **83**

Avec 83 individus recensés au cours de cette enquête, le Goéland pontique reste un laridé rare, dont l'effectif hivernant en décembre-janvier est toutefois en nette progression depuis la dernière enquête, atteignant désormais la centaine d'individus. Compte tenu des difficultés de repérage au crépuscule, des comptages diurnes sur des sites d'alimentation (décharges) ou de repos ont été préférés dans certaines régions. Le Bas-Rhin accueille désormais un bon tiers de la population hivernante (29), le reste des effectifs étant essentiellement répartis dans les départements du Pas-de-Calais (10), du Maine-et-Loire (10) ainsi que dans les régions Centre (6), Île-de-France (6), Rhône-Alpes (9) et Aquitaine (10). Dans cette dernière région, la présence hivernale de l'espèce, décelée pour la première fois en 2008 (Legendre *et al.* 2012), est confirmée par la présente enquête. L'âge-ratio met principalement en évidence une majorité d'adultes (42%) et d'oiseaux de 1er hiver (30%).

Une dizaine de contrôles de bagues colorées ont été réalisés en France au cours de l'hiver, concernant tous des programmes polonais. Ainsi, un immature de 3e année a été noté le 26 décembre en Isère, le 26 janvier sur la rive vaudoise du Léman (Suisse) puis le 18 février en Haute-Savoie, illustrant à la fois l'existence de déplacements vers le nord-est dès le mois de janvier et la probabilité d'un renouvellement des individus plus important que ce que les observateurs peuvent déceler sur le terrain. Pour cette espèce, les effectifs réels sont donc certainement supérieurs (sans doute d'au moins 150 individus), notamment en fin d'hiver, lors du retour vers les colonies d'Europe orientale le long de la façade est du pays. Cette hypothèse est d'ailleurs une nouvelle fois confortée cette année par l'important effectif de 46 individus relevé le 16 février à Seltz, Bas-Rhin, avec une majorité d'adultes, certains en parade...

GOÉLAND À AILES BLANCHES *Larus glaucoides* (0 – 0 – 4) **15**

La série de tempêtes qui a déferlé sur les côtes occidentales de l'Europe à la fin de l'année 2011 et au début de celle de 2012 a apporté son lot de Goélands à ailes blanches, principalement dans le nord-est de l'Atlantique (Fray *et al.* 2012). Sans atteindre le record de 2009 (Dubois & Duquet 2009, Reeber & le CHN 2010), les oiseaux ont été vus régulièrement sur le littoral Manche-Atlantique. Au cours de la

période de l'enquête, 6 ont été comptés en Loire-Atlantique, 2 dans le Nord et la Charente-Maritime, et à l'unité en Indre-et-Loire, Pas-de-Calais, Sarthe, Morbihan et Seine-et-Marne. Il faut ajouter plusieurs oiseaux vus en Bretagne, à la même période, mais non comptabilisés dans la présente enquête. Des oiseaux sont arrivés au cours des mois de janvier et de février totalisant plus de 50 oiseaux (S. Reeber-CHN, comm. pers).

GOÉLAND BOURGMESTRE *Larus hyperboreus* (11 – 6 – 8) **8**

Huit individus ont été recensés au cours de la présent enquête : 4 en Charente-Maritime, 2 dans le Pas-de-Calais, un en région Centre et un autre en Basse-Normandie. Rien de bien nouveau donc, si ce n'est que l'effectif au cours d'un hiver complet est supérieur. Ainsi, pour 2011-2012, c'est une quinzaine d'oiseaux qui ont été vus entre la mi-décembre et la mi-janvier (plus quelques-uns après). Au cours d'une année complète, ce sont entre 20 et 35 oiseaux qui sont observés en France (Legendre *et al.* 2012).

GOÉLAND MARIN *Larus marinus* (9 407 – 11 991 – 11 162) **20 584**

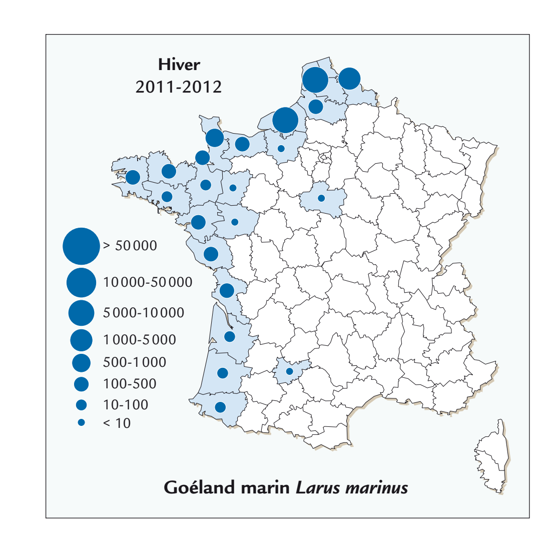
S'il est une espèce qui montre assez nettement des signes d'augmentation, c'est bien le Goéland marin, qui avec 20 584 individus comptés, augmente de 83 % en 7 ans. Le bastion de l'espèce reste le Nord-Pas-de-Calais qui passe de 5 072 à 11 280 oiseaux (x 2,2), principalement répartis dans le département du Pas-de-Calais (9 500 individus). La bonne couverture de cette région n'explique pas tout, d'autant que des augmentations sont notées ailleurs. Ainsi en Haute-Normandie, région recensée de façon homogène depuis la fin des années 1990, 6 263 individus ont été comptés (x 3,9), même si, entre les deux, la Picardie fait moins bien (409 oiseaux, - 41 %), mais la région n'est pas favorable à l'espèce. Plus au sud, des augmentations sont également notées, dans les Pays-de-la-Loire (597 individus, + 55 %) et en Poitou-Charentes (371 individus, + 50 %). Seules la Bretagne (365 individus, - 70 %) et la Basse-Normandie (1 215 individus, - 35 %) présentent des effectifs nettement à la baisse, mais ceux-ci sont toujours plus modestes que ceux de la mer du Nord et de la Manche orientale. Compte tenu de ces réserves, on peut estimer la population hivernant en France à au moins 22 000 oiseaux. Contrairement aux conclusions de l'enquête précédente (Dubois & Jiguet 2006), le Goéland marin n'est pas en diminution en hiver. Du moins s'il le fut un temps, il ne l'est plus, à l'image des populations nicheuses françaises (Cadiou 2011).

GUIFETTE MOUSTAC *Chlidonias hybrida* (0 – 215 – 127) **134**

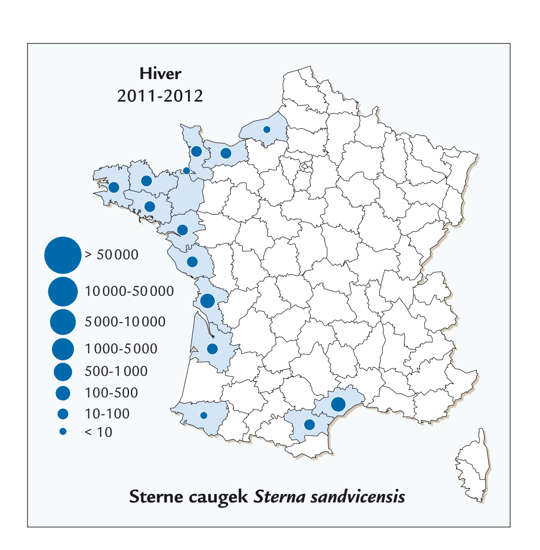
Le nombre d'oiseaux hivernant en France apparaît remarquablement stable, avec un effectif similaire à celui de 2004-2005 et de surcroît localisé dans le même département méditerranéen : l'Hérault. En revanche, l'hivernage régulier de l'espèce en Provence n'est manifestement plus d'actualité, sa présence n'ayant pas été mentionnée depuis l'enquête de 2004-2005 où les recensements n'avaient toutefois pas été correctement assurés.

STERNE CAUGEK *Sterna sandvicensis* (146 – 731 – 269) **646**

Les chiffres obtenus varient avec une forte amplitude d'une enquête à l'autre, mais restent invariablement inférieurs à mille individus hivernants. Ils s'inscrivent pour l'enquête 2011-2012 dans la fourchette haute avec un effectif ayant plus que doublé (x 2,4) par rapport à 2004-2005. Six régions littorales de la Manche, de l'Atlantique et de la Méditerranée se partagent l'essentiel des observations, concentrées sur quelques sites : le littoral de Charente-Maritime en Poitou-Charentes (161), dont la moitié des oiseaux ont été localisés sur l'île de Ré, les étangs montpelliérains du Languedoc-Roussillon (122), les baies costarmoricaines et le littoral atlantique de Bretagne (154), la Basse-Normandie (80), le bassin d'Arcachon en Aquitaine (73), les Pays-de-la-Loire (53).
L'effectif national confirme l'estimation de 500 à 1 000 individus hivernants avancé par Dubois *et al.* (2008). Ces dénombrements successifs ne permettent cependant pas de déceler une tendance qui apparaît comme stable depuis 30 ans mais sujette à des fluctuations.



Goéland marin *Larus marinus*



Sterne caugek *Sterna sandvicensis*

ESPÈCES MARGINALES OU OCCASIONNELLES

• **Labbe parasite** *Stercorarius parasiticus* : 5 oiseaux notés en Seine-Maritime et 2 autres dans le Calvados pendant l'enquête. L'espèce hiverne en petit nombre dans les eaux marines françaises, y compris dans celles de la Manche (Dubois *et al.* 2008).
• **Grand Labbe** *Stercorarius skua* : 17 oiseaux en tout. L'espèce se rencontre surtout du Nord au Calvados (12) mais aussi sur les côtes vendéennes. Au large, l'espèce est plus régulière.
• **Mouette de Sabine** *Xema sabini* : un oiseau a été signalé sur les côtes de Seine-Maritime. Espèce occasionnelle en hiver.
• **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo* : 2 oiseaux sont notés en Charente-Maritime et un autre dans les Landes. Bien que plus régulières en hiver qu'il y a une vingtaine d'années, les observations de cette sterne restent toujours très marginales.
• **Goélands indéterminés** *Larus sp.* : un total de 6 544 goélands indéterminés (provenant principalement de Loire-Atlantique) doit être également mentionné.

Conclusion

Bien que globalement satisfaisants, les résultats de cette quatrième enquête « laridés hivernants » sont encore une fois contrastés. Ils montrent que d'une région à l'autre, mais aussi d'un recensement à l'autre, la participation varie. Si bien qu'au total, les résultats sont parfois disparates et, pour quelques espèces communes, il est difficile d'avoir une vision précise de la situation nationale. Ce constat en appelle donc à une certaine solidarité de terrain. En effet, dans ce genre d'enquête, certaines régions vont s'investir pour avoir une idée la plus précise possible des effectifs des espèces recensées. Dans un but de meilleure connaissance locale d'abord, mais aussi pour contribuer à cette connaissance à l'échelon national. Cela demande évidemment des efforts. Si, dans le même temps, une autre région ne souscrit pas à l'enquête, le résultat est faussé. On n'obtiendra pas une image nationale et, dans cette perspective, les efforts des plus méritants seront vains... Et la démotivation est possible. Ces enquêtes sur les laridés hivernants illustrent assez bien le propos. De plus, ces espèces sont encore en butte sinon à un désintérêt, du moins à une réticence de la part d'une partie des ornithologues. Leur dénombrement devrait en théorie avoir lieu chaque hiver en même temps que les comptages des autres oiseaux d'eau. C'est pour soulager le travail de terrain que ce type d'enquête n'est proposé que tous les 6 ou 7 ans environ.

Départements/Régions	G. marin *L. marinus*	G. brun *L. fuscus*	G. leucophée *L. michahellis*	G. argenté *L. argentatus*	G. cendré *L. canus*	M. mélanocéphale *L. melanocephalus*	M. rieuse *C. ridibundus*	M. pygmée *H. minutus*	M. tridactyle *R. tridactyla*	S. caugek *S. sandvicensis*	Total (1)
Bas-Rhin	0	9	425	10	11	1	9 015	0	0	0	9 500
Haut-Rhin	0	0	12	0	0	0	3 200	0	0	0	3 212
Alsace	**0**	**9**	**437**	**10**	**11**	**1**	**12 215**	**0**	**0**	**0**	**12 712**
Dordogne	0	80	20	10	0	0	2 000	0	0	0	2 110
Gironde	49	2 992	1 343	234	140	57	10 971	0	0	72	15 960
Landes	18	958	246	20	0	93	347	0	0	0	1 759
Pyrénées-Atlantiques	15	105	3 324	3	0	62	442	0	0	1	3 958
Aquitaine	**82**	**4 135**	**4 933**	**267**	**140**	**212**	**13 760**	**0**	**0**	**73**	**23 787**
Allier	0	0	4	0	3	1	2 000	0	0	0	2 008
Cantal	0	4	80	0	0	0	0	1	0	0	85
Auvergne	**0**	**4**	**84**	**0**	**3**	**1**	**2 000**	**1**	**0**	**0**	**2 093**
Calvados	228	154	10	7 601	1 553	0	13 238	6	45	53	22 892
Manche	867	77	0	6 830	2 403	845	21 117	14	6	20	32 182
Manche/Ille-et-Vilaine	120	14	0	2 610	3 720	14	49 000	0	0	7	55 485
Basse-Normandie	**1215**	**245**	**10**	**17 041**	**7 676**	**859**	**83 355**	**20**	**51**	**80**	**110 559**
Côte-d'Or	0	0	0	0	10	0	1 050	0	0	0	1 060
Nièvre	0	0	2	0	1	0	311	0	0	0	314
Saône-et-Loire	0	0	12	1	8	0	5 715	0	0	0	5 736
Yonne	0	0	0	0	0	0	585	0	0	0	585
Bourgogne	**0**	**0**	**14**	**1**	**19**	**0**	**7 661**	**0**	**0**	**0**	**7 695**
Côtes d'Armor	152	24	0	5 373	415	1 656	35 682	46	14	84	43 446
Finistère	130	1 803	8	725	754	28	15 284	0	0	32	18 764
Ille-et-Vilaine	12	36	3	1 992	1 001	180	69 955	0	0	0	73 179
Morbihan	71	144	1	3 956	566	1 351	18 190	5	17	38	24 341
Bretagne	**365**	**2 007**	**12**	**12 046**	**2 736**	**3 215**	**139 111**	**51**	**31**	**154**	**159 730**
Cher	0	0	0	0	0	0	3 363	0	0	0	3 363
Eure-et-Loir	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	500
Indre	0	0	4	0	0	0	2 250	0	0	0	2 254
Indre-et-Loire	0	2 695	128	11	5	2	8 622	1	0	0	11 471
Loir-et-Cher	0	12	2	0	0	0	2 940	0	0	0	2 954
Loiret	1	26	351	1	0	0	6 420	0	0	0	6 800
Centre	**1**	**2 733**	**485**	**12**	**5**	**2**	**24 095**	**1**	**0**	**0**	**27 342**
Ardennes	0	0	0	0	0	0	13 500	0	0	0	13 500
Champagne-Ardenne	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13 500**	**0**	**0**	**0**	**13 500**
Doubs	0	0	20	0	0	0	307	0	0	0	327
Jura	0	1	159	0	5	0	5	0	0	0	170
Haute-Saône	0	0	1	0	7	0	39	0	1	0	48
Territoire-de-Belfort	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	5
Franche-Comté	**0**	**1**	**183**	**0**	**14**	**0**	**351**	**0**	**1**	**0**	**550**
Eure	9	420	77	800	48	0	11 250	1	0	0	12 613
Seine-Maritime	6 254	963	11	12 336	2 320	626	22 035	2	117	3	44 675
Haute-Normandie	**6 263**	**1 383**	**88**	**13 136**	**2 368**	**626**	**33 285**	**3**	**117**	**3**	**57 288**
Seine-et-Marne	0	2 160	1 220	1 560	7	0	18 400	0	0	0	23 353
Yvelines	0	10	12	425	6	0	8 000	0	0	0	8 900
Essonne	0	1 100	300	100	1	1	12 000	0	0	0	13 503
Val-d'Oise	0	0	0	3	0	0	5 400	0	0	0	5 407
Île-de-France	**0**	**3 270**	**1 532**	**2 088**	**14**	**1**	**43 800**	**0**	**0**	**0**	**51 163**
Aude	0	0	14 100	0	0	0	2 940	0	0	18	17 060
Gard	0	0	2 506	0	0	0	1 115	0	0	0	3 621
Hérault	0	34	5 510	0	0	678	14 444	25	8	104	20 937
Lozère	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	21
Pyrénées-Orientales	0	0	4 300	0	0	0	1 700	0	0	0	6 000
Languedoc-Roussillon	**0**	**34**	**26 437**	**0**	**0**	**678**	**20 199**	**25**	**8**	**122**	**47 639**
Corrèze	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0	73
Creuse	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Limousin	**0**	**0**	**73**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**76**
Meurthe-et-Moselle	0	0	1	0	7	0	6 130	1	0	0	6 139
Meuse	0	0	0	0	2	0	620	0	0	0	622
Moselle	0	0	0	0	9	0	6 044	0	0	0	6 053
Vosges	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	90
Lorraine	**0**	**0**	**1**	**0**	**18**	**0**	**12 884**	**1**	**0**	**0**	**12 904**
Ariège	0	0	44	0	0	0	4	0	0	0	48
Aveyron	0	0	133	0	0	0	75	0	0	0	208
Haute-Garonne	0	15	1 555	1	0	0	486	0	0	0	2 057
Gers	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	50
Hautes-Pyrénées	0	0	385	0	0	0	13	0	0	0	398
Tarn	0	0	182	0	0	0	0	0	0	0	182
Tarn-et-Garonne	1	10	1 539	0	5	1	192	1	0	0	1 749
Midi-Pyrénées	**1**	**25**	**3 888**	**1**	**5**	**1**	**770**	**1**	**0**	**0**	**4 692**
Nord	1 779	828	1	9 472	2 063	0	12 420	0	105	0	26 674
Pas-de-Calais	9 501	1 631	75	71 519	12 021	1 468	37 898	0	709	0	136 744
Nord-Pas-de-Calais	**11 280**	**2 459**	**76**	**80 991**	**14 084**	**1 468**	**50 318**	**0**	**814**	**0**	**163 418**
Loire-Atlantique	362	4 623	139	21 556	2 542	174	58 255	4	3	17	91 532
Maine-et-Loire	1	5 976	118	369	1	0	25 000	4	1	0	31 480
Mayenne	4	7 563	83	1 504	5	0	24 180	0	0	0	33 339
Sarthe	0	1 207	23	1	0	1	5 036	0	0	0	6 269
Vendée	230	141	1	1 408	109	327	15 572	0	0	36	17 991
Pays-de-la-Loire	**597**	**19 510**	**364**	**24 838**	**2 657**	**502**	**12 8043**	**8**	**4**	**53**	**180 611**
Aisne	0	74	0	1	32	0	22 402	0	0	0	22 509
Oise	0	522	30	320	4	0	3 400	0	0	0	4 276
Somme	409	28	0	18 850	6 602	0	14 430	4	120	0	40 447
Picardie	**409**	**624**	**30**	**19 171**	**6 638**	**0**	**40 232**	**4**	**120**	**0**	**67 232**
Charente-Maritime	371	3 027	332	3 317	851	1 833	28 551	67	3	161	38 524
Deux-Sèvres	0	728	25	3	0	0	3 428	0	0	0	4 184
Vienne	0	0	7	0	0	0	950	1	0	0	958
Poitou-Charentes	**371**	**3 755**	**364**	**3 320**	**851**	**1 833**	**32 929**	**68**	**3**	**161**	**43 666**
Hautes-Alpes	0	0	744	0	2	0	2	0	0	0	748
Bouches-du-Rhône	0	16	9 383	0	0	7 140	3 836	0	0	0	20 380
Var	0	0	2 922	0	0	0	158	0	0	0	3 080
Prov.-Alpes-Côte d'Azur	**0**	**16**	**13 049**	**0**	**2**	**7 140**	**3 996**	**0**	**0**	**0**	**24 208**
Ain	0	0	38	0	3	0	2 904	0	0	0	2 945
Ardèche	0	5	960	0	3	0	2 255	0	0	0	3 223
Drôme	0	9	740	0	2	0	2 350	0	0	0	3 108
Isère	0	23	940	4	0	0	230	0	0	0	1 199
Savoie	0	0	147	0	13	0	514	0	0	0	674
Haute-Savoie	0	0	159	0	30	1	880	0	0	0	1 070
Rhône-Alpes	**0**	**37**	**2 984**	**4**	**51**	**1**	**9 133**	**0**	**0**	**0**	**12 219**
TOTAL NATIONAL	20 584	40 247	55 044	172 926	37 292	16 540	671 638	185	1 149	646	1 023 084

tab. ***2.*** *Résultats des dénombrements de laridés hivernant en France en 2011-2012 par département et par région.* Pour faciliter la comparaison avec les résultats des précédentes enquêtes, les espèces ont été classées dans le même ordre. Seuls les départements hébergeant des laridés hivernants figurent dans le tableau. (1) Total toutes espèces confondues, y compris celles n'apparaissant pas dans le tableau et les laridés non identifiés. *Total number of wintering gulls by both département and region in France, 2011-2012.*

La réalisation de cette enquête s'inscrit également dans le cadre de l'atlas des oiseaux en hiver, complément de l'atlas des oiseaux nicheurs en France métropolitaine. Ce nouvel atlas a comme objectif d'actualiser les informations sur la répartition mais aussi l'abondance des espèces. Ces résultats, tout comme ceux de Wetlands International permettront de fournir à l'atlas, pour l'ensemble des oiseaux d'eau hivernants, des cartographies quantitatives et des effectifs précis. En ces temps où les enquêtes tant nationales que locales se multiplient, cette démarche concertée garantit une valorisation commune des résultats.

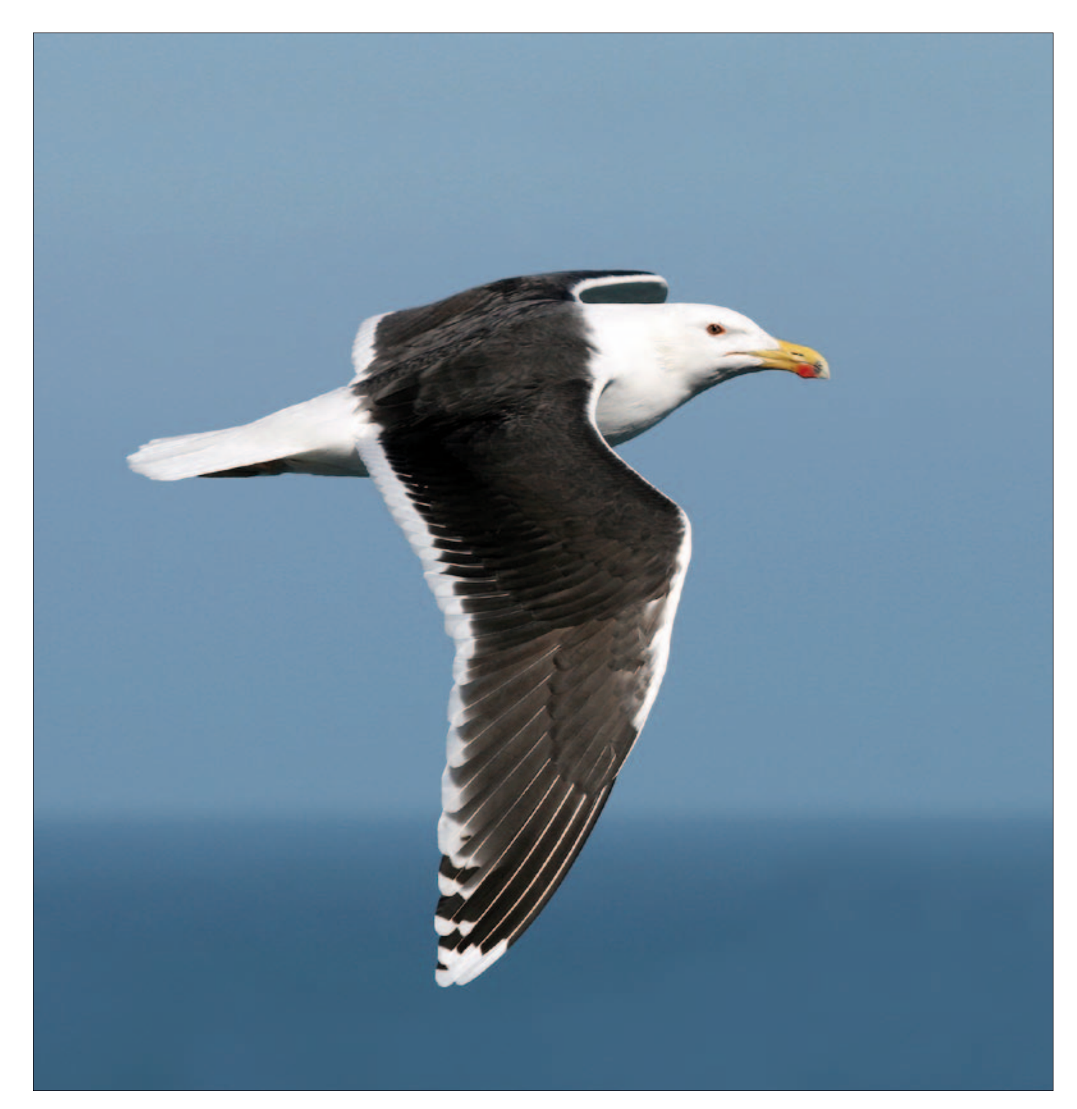
Quoi qu'il en soit, les enseignements acquis permettent, à nouveau, de préciser le statut et parfois l'évolution de certains laridés hivernants en France. C'est le cas des Mouettes rieuse (en déclin) et mélanocéphale (en augmentation), de la Guifette moustac (stable), de la Sterne caugek (stable à long terme mais fluctuante), des Goélands marin (en augmentation) et leucophée (stable), sans doute aussi du Goéland cendré (tributaire des événements climatiques), mais pas des Goélands brun et argenté. Pourtant le premier semble en augmentation au moins au nord de la Loire, et le second est en diminution à l'échelle ouest-européenne. Dans les deux cas, des effectifs hivernaux précis seraient intéressants.

Remerciements

Un grand merci à Vincent Palomares qui a rédigé le texte sur le Goéland pontique. Nous tenons par ailleurs à remercier l'ensemble des observateurs qui ont contribué à ce recensement et envers lesquels nous sommes profondément redevables. Nous ne pouvons tous les mentionner, aussi ne citerons-nous que les coordinateurs et les associations avec lesquels nous avons été en contact pour réaliser cette synthèse : Yves Aleman (GOR), Jean-Claude Beaudoin et Alain Fossé (LPO Anjou), Hélène Bertholin-Petit et Damien Petit (Centre Ornithologique Lorrain), Xavier Birot-Colomb (LPO Haute-Savoie), Joël Bourlès (Loire-Atlantique), Jean-François Bousquet, Jérémy Dupuy et Amalric Calvet (Nature Midi-Pyrénées, ANA, AROMP, GOG, GOSSNTG, LPO Aveyron-Grands-Causses, LPO Tarn), François-Marie Bouton et Fabrice Jallu (LPO Sarthe), François Bouzendorf (LPO Yonne), Clement Braud (GODS), Sébastien Brunet (Nature 18), Pierre Camberlein (Groupe Ornithologique du Nord), Claire Chatagnon et David Madiot (Mayenne Nature Environnement), Jean-Luc Chateigner et Jean David (Bretagne-Vivante, Réserve de Séné), Thomas Chatton (Indre Nature, RNN de Chérine), Bruno Chevalier (Groupe Ornithologique Normand), Xavier Commecy et Thierry Rigaux (Picardie Nature), Patrice Cramm (Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, LPO Hérault), Pierre Crouzier (CORA Ain), Christian Dronneau (LPO Alsace), Jean Pierre Dulphy (LPO Auvergne), Daniel Esnault (Eure-et-Loir Nature), Yann Février (GEOCA), Amine Flitti et Yves Kayser (LPO PACA, Tour du Valat), Jean-Marc Frolet (AOMSL), Julien Gonin et Olivier Laluque (LPO Charente-Maritime), Jérémie Hahn et Yves Jorand (LPO Savoie), Patrice Lacroix (LPO Côte-d'Or), Christophe Lartigau (Loiret Nature Environnement), François Legendre (ALEPE), Pierre Le Maréchal, Florent Yvert, Philippe Persuy et Bruno Rogez (CORIF, ANVL), Samuel Maas (LPO Franche-Comté), Sébastien Mauvieux (Groupe Ornithologique Breton), Vincent Palomares (LPO Drôme, LPO Ardèche), Johann Pitois (SOBA Nature Nièvre), Alain Pollet (Loir-et-Cher Nature), Julien Présent (LPO Touraine), Sebastien Reeber & Aymeric Mousseau (SNPN, LPO-44, Gr. Nat. Grand-Lieu), association RENARD, Emmanuel Rousseau (LPO Aude), Julien Sudraud, Perrine Dulac et Xavier Hindenmeyer (LPO Vendée), Amandine Theillout (LPO Aquitaine), Daniel Thonon (LPO Isère), Lionel Triboulin (LPO Haute-Normandie), Anthony Virondeau (SEPOL), Thomas Williamson (LPO Vienne).

Bibliographie

• **Cadiou B.** (coord.) (2011). *Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine, 2009-2011. Première synthèse : bilan intermédiaire 2009-2010.* GISOM/Agence des aires marines protégées. • **Dubois P.J. & Duquet M.** (2009). *Joris*, *Klaus* et la mouette blanche. Les tempêtes de janvier 2009 en France. *Ornithos* 16-2 : 81-89. • **Dubois P.J. & Jiguet F.** (2006). Résultats du 3e recensement des laridés hivernant en France (hiver 2004-2005). *Ornithos* 13-3 : 146-157. • **Dubois P.J., Le Maréchal P., Olioso G. & Yésou P.** (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France.* Delachaux et Niestlé, Paris. • **Fray R., Pennington M., Riddington R., Meek E., Higson P., Forsyth A., Leitch A., Scott M., Marr T., Ap Rheinallt T. & Olofson S.** (2012). An unprecedented influx of Iceland Gulls in the northeastern Atlantic in January/February 2012. *British Birds* 105 : 263-272. • **Legendre F., Olioso G. & le CMR** (2012). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 7e rapport du CMR (année 2008). *Ornithos* 19-2 : 81-121. • **Reeber S. & le CHN** (2010). Les oiseaux rares en France en 2009. 27e rapport du Comité d'Homologation National. *Ornithos* 17-6 : 361-405. • **Sagot P.** (1985). *Recensement hivernal des Laridés en France (janvier 1984).* Rapport GTOM/CRBPO. • **Créau Y. & Dubois P.J.** (1997). Recensement des laridés hivernant en France. Hiver 1996/97. *Ornithos* 4-4 : 174-183.



4. Goéland marinn *Larus marinus*, adulte, Ouessant, Finistère, mars 2007 (Aurélien Audevard). *Adult Great Black-backed Gull.*

Summary

The 4th French Gulls Census – winter 2011-2012. *This is the 4th National Gulls Census for France, after three previous censuses in January 1984, and in the winters of 1996-1997 and 2004-2005. More than 1 million birds were counted which is 19 % less than the previous count. Some regions were less well surveyed like Brittany and Normandy, but the most important were found to be Pays-de-la-Loire (180,611 birds), Nord-Pas-de-Calais (163,178), Brittany (159,730) and Basse-Normandie (110,559). Some species are clearly in decline like Black-headed and Herring Gull. Others are increasing like Mediterranean and Great Black-backed Gull. At last Yellow-legged and Common Gull, and also Whiskered and Sandwich Terns seem to be stable. Due to incomplete counting, it is difficult to get a clear trend for the Lesser Black-backed Gull which is believed to be increasing as a wintering species.*

Philippe J. Dubois, LPO (pjdubois@orange.fr) & Nidal Issa, LPO (nidal.issa@lpo.fr)

Analyses bibliographiques

Ouvrages ornithologiques : guides d'identification, atlas, monographies, handbooks, inventaires...



Jean-Marc Thiollay

Le Grand Guide Ornitho

Mullarney K., Zetterström D. & Svensson L., 2012, Delachaux et Niestlé, Paris, 448 p. (45 €)

Tout ornithologue sérieux doit avoir avec lui, y compris sur le terrain, la version française de la seconde édition du *Guide ornitho* (2010). Les exigences d'un guide de terrain imposaient cependant une taille réduite des planches, cartes et caractères de texte. Voici donc maintenant sa version grand format, strictement identique, mais où les dimensions des illustrations, cartes et caractères sont presque doubles, ce qui offre un confort de lecture et une clarté des figures incomparables puisque le « piqué » reste parfait. L'édition 2010 du guide avait subi de nombreuses modifications (taxonomie, agencement des familles), révisions (des cartes notamment) et même ajouts de planches et précisions dans les identifications ou autres. Toutes ont bien sûr été conservées ici, mais aucune ajoutée (malgré l'évolution permanente des connaissances et des recherches). Les espèces occasionnelles, et surtout les introduites qu'on voit pourtant assez souvent, ne bénéficient toujours que d'illustrations minimales qui ne représentent pas tous les plumages. Néanmoins, ce volume n'est pas seulement un luxe pour utilisateurs habituels du *Guide ornitho*, c'est un complément utile à consulter chez soi au retour du terrain pour s'assurer d'une identification ou plus simplement pour le plaisir des yeux ou pour parfaire ses connaissances. (*JMT*)



Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne

Groupe Ornithologique Breton, 2012, Delachaux et Niestlé, Paris, 512 p. (45 €)

C'est le quatrième atlas régional à paraître sous ce format dans la même collection (après Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Midi-Pyrénées et Auvergne). Un standard s'est ainsi défini, sous l'égide des éditions Delachaux et Niestlé, et les prochains atlas seront donc fortement incités à le suivre. Ces atlas sont le fruit d'un intense travail de prospection par de nombreux bénévoles (350 ici) dont le nom n'apparaît pourtant pas. Celui-ci est le troisième pour la Bretagne après ceux des années 1970-1975 et 1980-1985. Il couvre la période 2004-2008 et sort donc après un laps de temps où des changements se sont déjà produits. Mais il est difficile de réduire ce délai quand plus de 60 rédacteurs se partagent les synthèses. La méthodologie est maintenant classique : présence sur des mailles de10 x 10 km avec un indice de nidification à 3 degrés de certitude. Une double page par espèce avec deux photos et ici deux cartes qui montrent l'évolution du statut de l'espèce (ou de sa connaissance) entre 1980-1985 et 2004-2008. C'est une intéressante innovation permise par la qualité de l'atlas précédent, aujourd'hui peu accessible. Il n'y a ni diagrammes ni tableaux, mais les textes sont riches en exemples précis et chiffrés sur le statut, l'habitat et les densités locales de chaque espèce avec de plus une fourchette d'estimation des effectifs nicheurs de la région entière. Le paragraphe intitulé « Biologie » fait aussi allusion aux données d'hivernage ou de migration, ainsi qu'à la nidification. La dernière rubrique de chaque espèce (« Perspectives ») développe assez amplement ce qu'on peut attendre de l'évolution future de la population, compte tenu des menaces ou facteurs qui semblent l'affecter actuellement. C'est aussi une amélioration par rapport aux autres atlas qui ne le faisaient pas systématiquement, même si ce ne sont que des hypothèses. La description géographique et naturelle de la région est bien documentée mais sans les photos de paysages qui allongent ce chapitre dans d'autres atlas. Notons enfin que toutes les espèces ont aujourd'hui leur nom en breton et que le statut particulier de chaque sous-espèce est bien distingué quand deux d'entre elles se partagent la région (bergeronnettes par exemple). Enfin, la synthèse globale de l'avifaune, pour la région d'abord puis pour chaque département, est ici un peu plus poussée que dans les atlas précédents. Encore un beau travail qui servira de référence et encouragera un peu plus d'autres régions à l'imiter dans le sillage de l'atlas national. (*JMT*)

La grande amnésie écologique

Dubois P.J., 2012, Delachaux et Niestlé, Paris, 128 p. (12,90 €)

Il ne s'agit pas d'un ouvrage ornithologique, mais la vision très pertinente de l'auteur sur l'oubli systématique de ce que fut notre biodiversité dans un passé pourtant récent est un problème majeur tant pour l'appréciation des pertes actuelles que pour notre évolution future. Les suivis mesurant l'évolution des populations se heurtent sans cesse à ce que P.J. Dubois appelle le « syndrome du référentiel changeant », où le niveau de référence est de plus en plus rapproché dans le temps, nous masquant ainsi les disparitions réelles sur le plus long terme et que les plus vieux d'entre nous ne cessent pourtant de rappeler. Les conséquences de cette « amnésie » (qui est souvent une ignorance) et la gravité des changements actuels amènent à des considérations plus générales sur nos rapports avec la nature, l'avenir de la biodiversité et les moyens d'éviter l'effondrement de notre civilisation. Malgré sa relative brièveté et l'immensité des problèmes abordés, ce livre est remarquablement synthétique et visionnaire. (*JMT*)

Corbeaux et corneilles

Olioso G., 2012, Delachaux et Niestlé, Paris, 192 p. (25 €)

Cette collection bien française (« Les sentiers du naturaliste ») se porte bien, avec déjà 13 titres sur les oiseaux (dont quatre écrits par Georges Olioso). Sous une volonté affichée d'accès au grand public (sous-titres humoristiques), les monographies successives deviennent de plus en plus « sérieuses ». C'est frappant pour ce volume qui ne traite pas seulement des corbeaux et



corneilles comme son titre l'indique, mais également de tous les corvidés européens. Le texte est particulièrement riche et documenté, précis et complet, appuyé sur des références scientifiques nombreuses. Ces dernières ne sont d'ailleurs citées que succinctement à la fin de chaque chapitre notamment, choix de l'éditeur qui ne veut pas repousser le lecteur moyen, mais qui n'aide pas ceux qui voudraient s'y reporter. Tous les aspects de la biologie sont passés en revue, espèce par espèce dans chaque chapitre, avec aussi un bon développement sur l'intelligence et les facultés d'apprentissage et d'adaptation fameuses dans cette famille. Les photos sont bien entendu nombreuses, avec quelques figures, tableaux et cartes. C'est pour l'ornithologue une vraie source d'informations, dans un style simple et clair où même les plus chevronnés apprendront quelque chose. Ces espèces sont certes communes, donc souvent méprisées par certains, mais leurs comportements étonnants sont très étudiés. Cette monographie leur rend justice et prend bien compte leur diversité. J'aurais seulement aimé que soient davantage développées les invraisemblables destructions dont ils font encore l'objet en France, ainsi que leur rôle plus précis dans les écosystèmes. Bien des lecteurs français en effet qui voudraient les défendre ne puiseront guère leurs arguments que dans ce livre, le seul sur cette famille dans notre langue. (*JMT*)

Cotingas and Manakins

Kirwan G.M. & Green G., 2011, Christopher Helm, Londres, 624 p. (60 £)

Les deux familles néotropicales des Manakins et des Cotingas (plus de 130 espèces), pourtant spectaculaires par leurs plumages et leurs parades, n'avaient pas encore leur « handbook » complet. C'est chose faite grâce à la contribution d'une abondante littérature (39 pages de références en petits caractères), ajoutée

Pour ceux qui voyagent en Afrique, signalons aussi…

· **Birds of the Horn of Africa. Ethiopia, Eritrea, Djibouti, Somalia and Socotra**, *Redman N., Stevenson T. & Fanshawe J., 2011, Helm Field Guides, Christopher Helm, Londres, 512 p., (35 £)*. Seconde édition de cet excellent guide avec des ajouts d'espèces et de nouvelles informations sur les statuts ou distributions. Il est le seul à couvrir complètement cette région de plus en plus visitée par les ornithologues (y compris l'île de Socotra et le Somaliland) et dont 20 % des espèces ne se retrouvent pas en Afrique de l'Est, couverte par un autre guide des mêmes auteurs. *(JMT)*

· **Birds of Seychelles**, *Skerret A. & Disley T., 2011, Helm Field Guides, Bloomsbury Publ., Londres, 176 p. (25 £)*. Édition entièrement révisée et mise à jour par rapport à celle de 2001 avec nouvelles présentation, espèces, illustrations et taxonomie, le tout en format guide de terrain pratique et solide. Parfait pour toute visite des Seychelles. *(JMT)*

· **Oiseaux du Katanga**, *Louette M. & Hassson M., 2011, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, 404 p. (65 £)*. C'est le premier livre sur l'avifaune du Katanga, grand comme la France, au sud-est de la République démocratique du Congo et riche de 693 espèces d'oiseaux (dont 5 endémiques). Statut, distribution, écologie, etc. de chacune et superbe collection de photos originales (dont certaines rares) et de milieux naturels d'un pays encore très peu visité. *(JMT)*

à l'expérience des auteurs, qui dépasse très largement par le luxe de détails et de précisions tout ce qui existait, notamment le *HBW* (Handbook des oiseaux du monde). Pour la circonstance Helm inaugure une couverture tout en couleur au lieu de la jaquette blanche des monographies jusque-là. Les limites exactes des deux familles n'étant pas définitivement arrêtées, c'est une position assez traditionnelle avec quelques changements récents qui ont été retenus ici, par exemple l'inclusion des *Phytotoma*, *Oxyruncus*, *Sapayoa* et autres « *incertae sedis* ». En introduction, 34 pages de généralités, dont 10 de systématique, présentent les principales caractéristiques des familles. Puis les 34 planches représentent mâle et femelle de chaque espèce avec parfois 1 ou 2 sous-espèces supplémentaires. Elles sont bonnes mais ne traduisent pas toujours l'attitude exacte des oiseaux dans la nature. Curieusement le texte qui leur fait face est plus souvent consacré à leur distribution ou systématique qu'aux traits marquants de l'identification. C'est pourtant un « *Helm identification guide* » (bien que lourd), mais les planches parlent d'elles-mêmes. L'intérêt principal du livre vient donc du long texte très détaillé consacré à chaque espèce, avec une carte de distribution très claire (parfois un petit peu simplifiée) et souvent 2 à 6 photos prises dans la nature, avec les localités où elles ont été prises. En plus de la répartition précise et d'une description minutieuse des plumages et des mensurations, tous les aspects connus de la biologie sont rapportés, souvent de sources très dispersées dans des rapports ou publications peu accessibles. C'est donc une source considérable d'information sur deux groupes de frugivores d'Amérique tropicale, répandus et célèbres mais souvent mal connus et difficiles à bien voir. C'est aussi le premier depuis le « Cotingas » de Snow en 1982. (*JMT*)

The Reed Warblers
Diversity in a uniform bird family

Leisler B. & Schulze-Hagen K ., 2011, KNNV Publishing, Zeist, 328 p. (70 €)

Les rousserolles n'étaient pas mon groupe d'oiseaux favori, et pourtant j'ai été passionné par la diversité de ces espèces qui se ressemblent beaucoup moins qu'il n'y paraît et qui se partagent subtilement un habitat bien plus varié qu'il ne semble à première vue. Vous avez déjà peut-être l'épais *Reed and Bush Warblers* de Kennerley & Pearson (Helm 2010), pourtant bourré d'informations. Rien à voir, celui-ci est un ouvrage d'écologie analysant les comportements des Acrocéphalidés (53 espèces d'*Acrocephalus*, *Hippolais* et *Iduna*, ainsi que 3 genres monotypiques) et surtout l'adaptation de ces comportements aux contraintes de leur environnement, et ceci grâce aux études minutieuses menées sur la plupart des espèces à travers le Monde, de l'Europe à la Polynésie (la famille est absente du Nouveau Monde), y compris les 40 % de rousserolles endémiques insulaires. Citons quelques-unes des questions étudiées au long des 14 chapitres pour donner une idée de leur richesse : Quelles sont les relations phylogéniques entre ces espèces ? Lesquels de leurs caractères ont-ils évolué en fonction du rôle respectif de leur ADN et de leur environnement ? Comment la sélection de leur nourriture contribue-t-elle à différencier leurs niches ? Comment parmi les 6 espèces sympatriques (rousserolles-phragmites) d'Europe centrale la morphologie interagit-elle avec la nécessaire agilité dans les roseaux et les performances du vol migratoire ? Pourquoi et comment l'agressivité entre espèces règle-t-elle compétition, coexistence et fitness ? Pourquoi le chant des nicheurs tempérés diffère-t-il autant de celui de leurs cousins tropicaux ? Quels facteurs écologiques déterminent les variations considérables de types de nid, de timing et stratégies de reproduction entre espèces tempérées et tropicales ? Quel est l'impact du parasitisme par le Coucou gris et pourquoi les espèces diffèrent-elles dans leurs stratégies de défense ? Quelles relations y a-t-il entre dispersion, migrations, mue et fidélité aux sites de nidification et d'hivernage ? Tailles de population et d'aires de distribution : quelles menaces pour leur conservation et pourquoi trois espèces ont-elles récemment disparu ? Deux chapitres décrivent les endémiques des petites îles océaniques et les espèces qui remplacent cette famille dans les milieux humides des Amériques. Écrit simplement, presque avec passion, illustré de multiples photos très évocatrices et appuyé sur une abondante bibliographie (25 pages), c'est l'un des meilleurs ouvrages actuels d'écologie d'oiseaux, et qui plus est sur une famille improbable (à quand le même sur les pouillots ?). Après l'avoir lu, vous regarderez ces espèces d'un tout autre œil ! (*JMT*)

Bird Watch
A survey of Planet earth's changing ecosystems

Walters M., 2011, University of Chicago Press, Chicago & Londres, 256 p. (45 $)

Passer en revue tous les milieux du monde et tous les oiseaux menacés est a priori une gageure et une entreprise condamnée au superficiel. Pourtant, et malgré une abondance de photos, l'auteur réussit à brosser un tableau général des grands types d'habitats, de leur état actuel et de leurs problèmes de conservation, suivi d'une présentation par familles des 1 227 espèces menacées (de Vulnérables à Éteintes). La moitié de chaque sujet est dévolue à des focus sur des régions ou espèces particulières qui permettent évidemment de les aborder de façon plus détaillée. Toutefois l'ensemble n'est pas dénué de défauts. Le titre lui-même rend mal compte du contenu. Quelques grands milieux ne sont pas traités : arctiques, antarctiques, marins. Enfin, certains chapitres sont nécessairement superficiels, en particulier les textes finaux sur la conservation et les « hotspots » de birdwatching à travers le monde qui auraient pu être supprimés, à défaut de pouvoir les traiter plus complètement. Cependant on peut sans crainte recommander cet ouvrage à ceux qui ne voyagent guère pour les ouvrir aux richesses naturelles du monde, aux menaces qui pèsent sur elles et aussi pour sa présentation, synthétique mais complète et illustrée, de la Liste Rouge des oiseaux de l'UICN. (*JMT*)



The Swan
A natural history

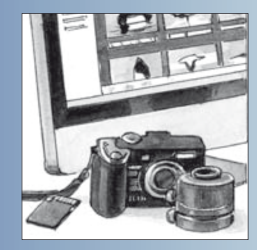
Schuyl M., 2012, Merlin Unwin Books, Ludlow, 224 p. (20 £)

Il y avait déjà une bonne biographie du Cygne tuberculé (Birkhead & Perrins, 1986, Helm) mais ancienne, plutôt scientifique et peu illustrée. Cette nouvelle histoire naturelle, œuvre d'un photographe naturaliste, est à la fois superbement illustrée, très complète (sauf les études de dynamique des populations) et dans un style très simple, pour tous. Tous les aspects de la morphologie, des comportements, de la reproduction, de l'alimentation du Cygne tuberculé sont passés en revue mais aussi son historique, sa conservation, sa domestication et ses multiples rapports avec l'homme et les arts (littérature, légendes, croyances, poésie, musique, timbres, etc.). Chacun y apprendra quelque chose et d'abord à moins négliger cet oiseau supposé domestique mais qui fait partie intégrante de notre avifaune naturelle et n'est pas à l'abri de sérieuses menaces (la population anglaise avait beaucoup chuté à cause des lignes de pêche avant que les plombs n'y soient interdits). Ses rapports avec les autres espèces (de cygnes et bernaches notamment) et la compétition qu'il exerce sont aussi abordés, mais l'association systématique de certains canards ou foulques avec les cygnes en train de se nourrir est à peine citée. Une réhabilitation d'une des plus grosses et des plus belles espèces de notre faune, dont la biologie apparaît riche et complexe, tout comme l'utilisation que l'homme en a faite au fil des temps. (*JMT*)

Jean-Marc Thiollay
(jm.thiollay@wanadoo.fr)

Les nouvelles ornithos françaises en images

Février-Avril 2013



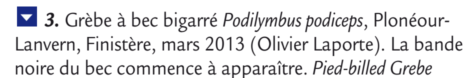
Marc Duquet



1. Sterne de Forster *Sterna forsteri*, Séné, Morbihan, mars 2013 (Thierry Quelennec). La queue grise, le croupion blanc et l'absence de barre carpienne sombre sont typiques de l'espèce, de même que le masque noir. *Forster's Tern.*



2. Tarier de Sibérie *Saxicola maurus*, mâle, Guérande, Loire-Atlantique, mars 2013 (Yves Blat). Noter le blanc à la base des rectrices, typique de la forme *variegatus* (ouest de la mer Caspienne). *Male Eastern Stonechat of form* variegatus.



3. Grèbe à bec bigarré *Podilymbus podiceps*, Plonéour-Lanvern, Finistère, mars 2013 (Olivier Laporte). La bande noire du bec commence à apparaître. *Pied-billed Grebe*





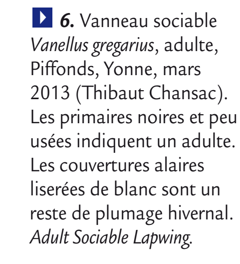
4. Chevalier à pattes jaunes *Tringa flavipes*, Sarzeau, Morbihan, mars 2013 (Olivier Laporte). Noter les pattes d'un jaune soutenu et le bec droit assez fin . *Lesser Yellowlegs.*





5. Grande Aigrette *Casmerodius albus*, adulte, Capestang, Hérault, mars 2013 (Antoine Joris). Les deux images montrent le même oiseau, photographié à 40 secondes d'intervalle ! Noter la grande différence de structure apparente selon que le plumage est gonflé ou non : longueur du bec par rapport à la tête, longueur du cou. *Adult Great White Egret (same bird on the two photographs).*





6. Vanneau sociable *Vanellus gregarius*, adulte, Piffonds, Yonne, mars 2013 (Thibaut Chansac). Les primaires noires et peu usées indiquent un adulte. Les couvertures alaires liserées de blanc sont un reste de plumage hivernal. *Adult Sociable Lapwing.*



7. Phalarope à bec large *Phalaropus fulicarius* et Étourneaux sansonnets *Sturnus vulgaris*, Oye-Plage, Pas-de-Calais, février 2013 (Christophe Capelle). Comparer la taille des deux espèces. Par rapport au Phalarope à bec étroit *P. lobatus*, noter l'épaisse barre alaire blanche, le croupion blanchâtre et le bec assez épais. *Red Phalarope with Common Starling.*



8. Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*, mâle, Versailles, Yvelines, mars 2013 (Thibaut Chansac). Le miroir (blanc) n'est pas visible sur cette photo mais est bien présent. L'observation de l'espèce dans la neige n'est pas banale. *Male Bluethroat.*

9. Goéland à bec cerclé *Larus delawarensis*, adulte, île de Noirmoutier, Vendée, février 2013 (Marine Petot). Noter le bec jaunâtre avec une barre noire très nette, l'iris jaune, le cercle orbitaire rouge, le croissant tertiaire blanc peu épais et les petits miroirs blancs aux primaires. *Adult Ring-billed Gull.*





10. Érismature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, mâle, Pissevaches, Aude, avril 2013 (Fabrice Desage). Le bec renflé à la base est typique de l'espèce. *Male White-headed Duck.*

Nidification cavicole du Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* en Franche-Comté

Le 27 mai 2012, j'effectue une sortie au «Grand Marais» sur la commune de Pierrefontaine-les-Varans, Doubs, pour y rechercher l'éventuelle nidification du Gobemouche gris *Muscicapa striata* suspectée deux jours plus tôt par Gabriel Aubry. Le site (altitude: 685 m), cher à mon ami Marc Duquet qui y a fait ses premières observations, est un bosquet de peupliers planté sur un sol très humide, avec des buissons de saules en périphérie, où niche la Rousserolle verderolle *Acrocephalus palustris*; trois étangs destinés à la pêche y ont été creusés. À peine arrivé dans le bosquet, je perçois le chant d'un Gobemouche gris et me mets donc en quête d'un éventuel nid. Les «chandelles», troncs morts sans branches et souvent morts étêtés, ne manquent pas et l'une d'elle présente une cavité à l'ouverture circulaire, sans doute creusée par un Pic épeiche *Dendrocopos major*; elle se trouve à 4,40 m au-dessus du sol (hauteur mesurée ultérieurement). Cette cavité me paraît idéale pour le Gobemouche gris et j'y jette un coup de jumelles. Mais quelle n'est pas ma surprise d'y observer alors un oiseau avec la calotte noire, le dessous gris et un gros bec noir également, ce qui n'est pas tout à fait le portrait d'un Gobemouche gris mais bien celui d'un Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* femelle! L'oiseau est de surcroît en position de couveur sur son nid.

Le lendemain, je suis de retour sur le site avec Cyrille Paratte qui prend quelques photos de la cavité, la couveuse étant bien visible à l'intérieur (V. photos ci-contre).

Dans le département du Doubs, le Bouvreuil pivoine est relativement commun sur les plateaux du massif du Jura, et jusque dans la haute chaîne. Le jour de la découverte du nid, trois mâles et une femelle étaient présents dans le bosquet.

Le 7 août, une famille se trouvait à proximité du nid, le mâle étant tout proche de celui-ci, mais rien ne permet d'affirmer que ce soit le sien…

Discussion

Les quelques nids de Bouvreuil pivoine que j'ai personnellement trouvés se trouvaient pour la plupart sur un petit épicéa à faible hauteur (environ 1 m au-dessus du sol). Selon del Hoyo *et al.* (2010), le nid est construit «*jusqu'à 5 m de hauteur, dans un buisson dense (fréquemment une aubépine), un roncier ou un chèvrefeuille ou sur une branche basse horizontale de conifère (y compris un épicéa ou un if)*». Cramp & Perrins (1994) signalent chez le Bouvreuil pivoine une «*tendance apparemment récente dans certaines régions de Slovaquie à faire son nid dans les talus de terre des chemins forestiers, bien caché par des racines*» mais aussi, en Suisse, un «*site de nid semblable à celui du Troglodyte mignon, entre des racines émergeant d'un talus abrupt*». Toutefois, ni ces auteurs ni Géroudet (2010) ne mentionnent de cas de nidification du Bouvreuil pivoine dans une cavité. La présente observation constitue donc une première française mais aussi européenne. S'agit-il d'un cas isolé ou des prémices d'un changement de comportement de l'espèce?

1. Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*, mâle, Sarthe, janvier 2012 (Fabrice Jallu). *Male Bullfinch.*





1. *(à gauche)* Arbre mort abritant la cavité utilisée par un Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* pour nicher, Pierrefontaine-les-Varans, Doubs, mai 2012 (Cyrille Paratte). *Dead tree with nesting cavity of Bullfinch in Jura Mountains, eastern France.*

2. *(ci-dessus)* Cavité utilisée par un Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* pour établir son nid, Pierrefontaine-les-Varans, Doubs, mai 2012 (Cyrille Paratte). *Nesting cavity of Bullfinch in a dead tree in the Jura Mountains, eastern France.*

3. *(ci-dessus, en médaillon)* Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*, femelle au nid dans une cavité d'arbre, Pierrefontaine-les-Varans, Doubs, mai 2012 (Cyrille Paratte). *Female Bullfinch on its nest inside a hole in a dead tree.*

Bibliographie

• Cramp S. & Perrins C.M. (1994). *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. 8, Crows to Finches. Oxford University Press, Oxford. • del Hoyo J., Elliott A. & Christie D.A. (2010). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 15, Weavers to New World Warblers. Lynx Edicions, Barcelona. • Géroudet P. (2010). *Les Passereaux d'Europe*. Tome 2, de la Bouscarle aux Bruants. Delachaux et Niestlé, Paris.

Summary

Bullfinch nesting in a tree hole. *On 27 May 2012, a Bullfinch nest was discovered in a disused Great Spotted Woodpecker cavity excavated in a dead tree 4,40 m above the ground, in the Jura Mountains, eastern France. The female was sitting on the nest, apparently incubating eggs (see photos taken on 28 May 2012). Unfortunately, no further information was obtained, except for the observation of a family of Bullfinches close to the nest on 7 August 2012.*

Louis Morlet
25430 Randevillers

Première mention de la Paruline jaune *Dendroica petechia* pour la France métropolitaine et l'Europe continentale

En août 2011, dans le cadre d'opérations de baguage liées à un programme de recherche sur l'écologie du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* en migration postnuptiale, une Paruline jaune *Dendroica petechia* a été capturée en Charente-Maritime, sur la lagune de Conchemarche.

Contexte de la capture

Bordant la rive droite de l'estuaire de la Gironde, l'espace lagunaire de Conchemarche s'étend sur plus de 200 ha entre les communes de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet et de Mortagne-sur-Gironde. Ce terrain, propriété du Conservatoire du littoral, est géré par le Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes. Dans le cadre du travail de baguage conduit sur le site tout au long du mois d'août 2011, un total de 216 m de filets japonais a été installé, pour moitié en phragmitaie et pour moitié en scirpo-phragmitaie (végétation à scirpe maritime et roseaux). Le 30 août, alors que le programme de baguage touchait à sa fin, une Paruline jaune a été capturée en phragmitaie. Identifiée et baguée immédiatement après la capture, elle a été relâchée sur le site après la prise de différentes mesures biométriques qui ont ultérieurement permis d'identifier son origine géographique.

Taxonomie et répartition des Parulines jaunes

L'*American Ornithologists' Union* cite la Paruline jaune sous le nom scientifique *Setophaga petechia* (Chesser *et al.* 2011, suivant Lovette *et al.* 2010) et rappelle que trois groupes peuvent être identifiés au sein de cette espèce (Curson *et al.* 1994): *aestiva* (migrateur qui niche de l'Amérique du Nord au Mexique et hiverne en Amérique centrale ou en Amérique du Sud), *petechia* (sédentaire des mangroves de l'ouest des Caraïbes) et *erithachorides* (sédentaire des mangroves des côtes d'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du Sud).

Caractéristiques de l'individu capturé en estuaire de la Gironde

La coloration jaune vif des parties inférieures, celle plus verte des parties supérieures, la couleur orangée des pattes et le bec grisâtre de l'oiseau capturé en estuaire de la Gironde sont caractéristiques de la Paruline jaune. Les liserés jaunes, fins et mal définis des vexilles externes des primaires permettent d'identifier un oiseau de 1re année, tandis que les trois rectrices les plus externes très brunes et la gorge relèvent très probablement d'une femelle. Chez la Paruline jaune, la formule alaire est caractéristique du groupe géographique auquel appartiennent les individus. En numérotant les rémiges primaires (RP) de l'extérieur vers l'intérieur de l'aile, pour les groupes *petechia* et *erithachorides* on a RP2 < RP3 = RP4 = RP5 tandis que pour le groupe *aestiva* on a RP2 = RP3 = RP4 > RP5. L'individu capturé en estuaire de la Gironde, de relativement petite taille (longueur d'aile pliée de 59 mm pour une masse de 8,1 g) correspond bien à ce dernier groupe avec une RP2 très légèrement plus courte (-1 mm) que la RP3 et la RP4 (les plus longues) et la RP5 plus courte de 6 mm. Le groupe *aestiva* est le seul qui ait été identifié dans le Paléarctique occidental (le groupe a été identifié pour quatre données sur 18, cf. synthèse in Musseau *et al.* 2011) et il concerne probablement l'ensemble des données collectées de ce côté-ci de l'Atlantique.

Les observations de Parulines jaunes dans le Paléarctique occidental

Cette première donnée française est la 18e mention pour le Paléarctique occidental pour un total de 19 individus contactés depuis 1964. En plus de constituer une première donnée pour la France métropolitaine, cette paruline fournit aussi la première mention pour l'Europe continentale, les observations documentées antérieurement étant distribuées entre l'Islande (trois données de 1996 à 2009), l'Irlande (4 données de 1995 à 2008), la Grande-Bretagne (5 données de 1964 à 2005), les Açores (4 données de 1995 à



1. (haut) Paruline jaune *Dendroica petechia*, 1re année, Conchemarche, Charente-Maritime, 30 août 2011 (Raphaël Musseau/BioSphère Environnement). Noter la coloration jaune très vive des parties inférieures, jaune-vert des parties supérieures et les pattes de couleur nettement orangée. *First-year American Yellow Warbler, the first for France and mainland Europe.*



2. (bas) Aile droite de la Paruline jaune *Dendroica petechia* 1re année capturée à Conchemarche, Charente-Maritime, le 30 août 2011 (Raphaël Musseau/BioSphère Environnement). Noter les primaires n° 2, 3 et 4 de même longueur tandis que RP5 est nettement plus courte. *Right wing of the first-year American Yellow Warbler caught in a mist net in western France on 30 August 2011. Note primary formula, with p2-4 having the same length and p5 clearly shorter.*



3. Paruline jaune *Dendroica petechia*, 1re année, Conchemarche, Charente-Maritime, 30 août 2011 (Raphaël Musseau/BioSphère Environnement). *First-year American Yellow Warbler, the first for France and mainland Europe.*

2010) et les îles Salvages (1 donnée pour deux individus en 1993). Ces observations s'étalent entre le mois d'août et le mois de décembre, avec pour date moyenne le 29 septembre. Comme pour d'autres données renseignées à ce jour pour le Paléarctique occidental, le contexte météorologique explique très probablement la présence de l'individu capturé en estuaire de la Gironde : on peut en effet penser que l'ouragan *Irene*, ayant circulé avec des vents atteignant 195 km/h de la mer des Caraïbes à l'est du Canada entre le 20 et le 29 août 2011, a favorisé le vol transatlantique de ce migrateur nord-américain, qui commence à migrer vers ses quartiers d'hiver dès la mi-juillet (Curson *et al.* 1994). À titre d'exemple, la première observation de l'espèce pour le Paléarctique occidental a été faite le 29 août 1964 sur l'île de Bardsey (Evans 1965) dans un contexte similaire, après la tempête tropicale *Cleo*.



4. Paruline jaune *Dendroica petechia*, 1re année, Conchemarche, Charente-Maritime, 30 août 2011 (Raphaël Musseau/BioSphère Environnement). *First-year American Yellow Warbler, the first for France and mainland Europe.*

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes apportant leur aide et leur soutien aux travaux de baguage développés sur l'estuaire de la Gironde : M. Thomas Herrault, M. Pascal Cavallin, Mlle Estelle Kerbiriou, M. Frédéric Jiguet, M. Jérôme Baron, Mlle Estelle Gironnet, M. Jean-Pierre Hervé, M. José Gallego, ainsi que les nombreux aides bagueurs qui se relayent tout au long du mois d'août autour de ces travaux. Nous remercions également l'ensemble des organismes contribuant au financement et/ou à la bonne réalisation des travaux: Conseil Général de la Charente-Maritime, SMIDDEST/LEADER Estuaire, Port Autonome de Bordeaux, Parc de l'Estuaire, Conservatoire du Littoral, Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes et CRBPO.

Bibliographie

· **Chesser R.T., Banks R.C., Barker F.K., Cicero C., Dunn J.L., Kratter A.W., Lovette I.J., Rasmussen P.C., Remsen J.V., Rising J.D., Stotz D.F. & Winker K.** (2011). Fifty-second supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *The Auk* 128 : 600-613. · **Curson J., Quinn D. & Beadle D.** (1994). *New World warblers.* Christopher Helm, London. · **Evans G.H.** (1965). Yellow Warbler on Bardsey Island: a bird new to Great Britain and Ireland. *Brit. Birds* 58 : 457-461. · **Lovette I.J., Pérez-Emán J.L., Sullivan J.P., Bank, R.C., Fiorentino I., Córdoba-Córdoba S., Echeverry-Galvis M., Barker F.K., Burn, K.J., Klicka J., Lanyon S.M. & Bermingham E.** (2010). A comprehensive multilocus phylogeny for the wood-warblers and a revised classification of the Parulidae (Aves). Mol. Phylogen. Evol. 57 : 753-770. · **Musseau R., Herrmann V. & Jiguet F.** (2011). American Yellow Warbler at Gironde estuary, France in August 2011. *Dutch Birding* 33 : 322-325.

Summary

American Yellow Warbler, new to France. *The first record of an American Yellow Warbler relates to a first year bird, probably female, caught in a mist net on 30 August 2010 in a reedbed of Conchemarche, Charente-Maritime (western France), on the northern bank of the Gironde estuary. The bird was ringed, measured, photographed and released on the site. It was not seen after its release. Its biometrics indicates that it belong to the North American group of forms* aestiva.

Raphaël Musseau & Valentine Herrmann (musseau.biosphere-environnement@orange.fr)

Commentaire du CHN. Commentaire du CHN. Pour les ornithologues européens habitués à la complexité des plumages des sylviidés du Paléarctique, l'identification des parulines ne présente généralement pas un défi insurmontable, surtout en plumage nuptial. Au-delà de l'incrédulité initiale que l'on peut imaginer lors de la découverte de ce petit insectivore aux parties inférieures entièrement jaunes dans un filet de capture, l'analyse des caractéristiques de plumage permet rapidement d'écarter toutes les espèces autochtones du Paléarctique. En effet, aucune ne présente cette combinaison de parties inférieures entièrement jaunes, de parties supérieures jaune olivâtre, d'une face jaunâtre sans sourcil et de pattes orangées. Une fois éliminés les sylviidés paléarctiques, et en dépit de la date précoce, il est logique d'envisager la piste des parulines. Au sein de cette famille, plusieurs espèces présentent des plumages unis, à dominante jaune ou jaunâtre: la Paruline à capuchon *Wilsonia citrina*, la Paruline à calotte noire *W. pusilla*, la Paruline obscure *Vermivora peregrina*, la Paruline verdâtre *Oreothlypis celata*, la Paruline à couronne rousse *Dendroica palmarum*, la Paruline triste *Geothlypis philadelphia* ou encore la Paruline à gorge grise *Oporornis agilis*. Mais aucune de ces espèces ne combine les caractères suivants: couleur jaune vive, absence de barre alaire, absence de sourcil, lores jaune pâle et pattes orangées. Une seule espèce correspond en tout point à l'oiseau capturé: il s'agit de l'une des espèces les plus abondantes et répandues en Amérique du Nord: la Paruline jaune *Dendroica petechia*. L'absence de franges jaunes sur les couvertures primaires, ainsi que la dominante brunâtre des rectrices indiquent qu'il s'agit d'un oiseau de 1re année. Par ailleurs, l'absence de toute ébauche de strie rougeâtre sur les côtés de la poitrine, ainsi que la coloration jaune pâle de l'oiseau semblent indiquer une femelle, sans qu'il soit possible de l'affirmer. Les sous-espèces de la Paruline jaune sont nombreuses et phénotypiquement trop proches pour être déterminées sur des migrateurs égarés. Néanmoins, la formule alaire permet de séparer le groupe *aestiva* qui comprend les sous-espèces migratrices d'Amérique du Nord, des groupes de sous-espèces sédentaires des Caraïbes (*petechia*) et d'Amérique centrale et du Sud (*erithacoides*). La capture de l'oiseau de Gironde a permis de noter que la 5e régime primaire (en partant de l'extérieur de l'aile) était visiblement plus courte que les trois précédentes (RP 2 à 4, de longueurs égales), critère caractéristique des sous-espèces migratrices (groupe *aestiva*). Sur la base de la fiche et des photographies qui lui ont été transmises, le CHN a donc homologué cet oiseau comme Paruline jaune de 1re année du groupe *aestiva*.

Commentaire de la CAF. La Paruline jaune *Dendroica petechia* est commune outre-Atlantique, où elle niche de l'Alaska jusqu'au nord de l'Amérique du Sud et aux Antilles. L'*American Ornithologists' Union* (*The Auk* 128, 2011, 600-613) classe les nombreuses sous-espèces en trois groupes, dont un seul concerne des populations migratrices: le groupe *aestiva* réunit les sous-espèces nichant en Amérique du Nord et au Mexique, qui hivernent en Amérique centrale et du Sud (les autres formes sont sédentaires: groupe *petechia* aux Caraïbes, groupe *erithachorides* de l'Amérique centrale au nord de l'Amérique du Sud). Cette espèce a fait l'objet de rares observations dans le nord-ouest de l'Europe, en Grande-Bretagne, en Irlande et en Islande; des observations ont également été réalisées aux Salvages et aux Açores. La première mention, le 29 août 1964 sur l'île de Bardsey au large du Pays de Galles, faisait suite à une tempête tropicale ayant balayé la côte américaine des Caraïbes à la Caroline avant de traverser l'Atlantique. La similitude avec la donnée de l'estuaire de la Gironde est forte: date, mais aussi contexte. En effet, la donnée de 2011 fait suite à l'ouragan *Irene* qui s'est déplacé des Caraïbes au Labrador, se dissipant alors dans le flux transatlantique. Un tel contexte est propice au départ de passereaux migrateurs, comme les Parulines jaunes du groupe *aestiva* auquel l'appartenance de l'oiseau de l'estuaire de la Gironde est confirmée par la biométrie. Ces éléments ont permis à la CAF d'inscrire La Paruline jaune *Dendroica petechia* en catégorie A de la Liste des oiseaux de France, sur la base de l'oiseau de 1re année capturé le 30 août 2011 à Mortagne-sur-Gironde, Charente-Maritime, photographié et identifié comme appartenant au groupe de sous-espèces migratrices *aestiva*.

infos

Notes d'ornithologie française : appel à contribution

Les deuxièmes notes d'ornithologie française (NOF) sont actuellement en préparation, dans le même esprit que celles publiées dans *Ornithos* 19-1 : 2-41. Afin qu'elles soient les plus complètes possible, nous vous invitons à nous communiquer toutes les données inédites, actuelles ou anciennes, que vous jugez utiles de voir figurer dans cette publication : espèce nouvelle à l'échelle régionale ou départementale, nouveau cas de reproduction, record de date de passage, d'effectif ou d'altitude, modification de l'aire de répartition, etc., sont autant de données qui ont un intérêt national et méritent d'être portées à la connaissance de tous. Merci d'envoyer vos données et informations si possible par mail à *ornithos@lpo.fr*, en précisant « NOF » dans l'intitulé du mail.

Des rencontres ornithologiques à la Birdfair 2013

À l'occasion de la 2e BirdFair, qui aura lieu les 21-22 septembre 2013 à Paimboeuf, Loire-Atlantique, le comité d'organisation propose des communications autour de la thématique « oiseaux », ouvertes à tous, ornithologues chevronnés ou simples amateurs. Selon le type de conférences et en fonction du sujet abordé, celles-ci pourront se dérouler sur 30 ou 45 minutes. Si vous êtes intéressés pour faire une communication à la BirdFair 2013, merci d'envoyer votre proposition par mail (*contact.festival@lpo.fr*) avec un court résumé. Celle-ci sera examinée par le comité de pilotage de ces rencontres ornithologiques. Merci d'avance.

Une femelle Albatros de Laysan niche encore avec succès à 62 ans !

Une femelle **Albatros de Laysan** *Phoebastria immutabilis* âgée d'au moins 62 ans, ce qui en fait l'oiseau sauvage le plus vieux connu actuellement, vient de produire un poussin dans l'atoll de Midway, Hawaï, Pacifique Nord. Cette femelle, baptisée *Wisdom* (signifiant « sagesse ») a élevé des poussins à cinq reprises depuis 2006, et au total jusqu'à 35 dans sa vie. On estime qu'elle a parcouru plus de 4,8 millions de kilomètres en vol (l'équivalent de six allers et retours de la Terre à la Lune...) depuis qu'elle a été baguée sur ce même atoll en 1956, alors qu'elle couvait un œuf et avait donc déjà au moins 5 ans.
On sait que chez les oiseaux, les femelles deviennent stériles en fin de vie et ne se reproduisent plus. Les albatros échapperaient-ils à cette règle ? En fait les chercheurs s'interrogent surtout sur l'âge réel des Albatros de Laysan nichant à Midway et envisagent qu'ils soient tous plus vieux que l'on ne croit (plus de la moitié d'entre eux pourraient avoir 60 ans et plus). Les bagues colorées dont ils sont équipés ont en effet une durée de vie de 20 ans environ, délai au-delà duquel elles tombent si elles ne sont pas remplacées à temps, ce qui laisse croire que l'oiseau est mort (la bague de *Wisdom* a ainsi été remplacée six fois, ce qui explique que l'on connaisse son âge et qu'il semble supérieur à la norme...). (*Washington Post*, 5 février 2013)





Nos Oiseaux



Revue suisse d'ornithologie

En quatre parutions annuelles de 64 ou 80 pages richement illustrées, vous découvrirez:

- des articles et notes originaux sur l'avifaune européenne;
- des synthèses semestrielles des observations en Suisse romande;
- le rapport annuel de la Commission de l'avifaune suisse, ainsi que d'autres nouvelles ornithologiques suisses;
- de nombreuses informations, comptes rendus de publications et d'ouvrages.

Souscription annuelle (**remise de 15% pour les abonnés d'*Ornithos***): EUR 50.– (remise non incluse)

Abonnement
Administration de *Nos Oiseaux*
Claude Huguenin
Rue des Messeillers 3
CH–2000 Neuchâtel

ou sur

www.nosoiseaux.ch



opticron Redécouvrez l'environnement!



Nouvelles jumelles Opticron Verano



Nouvelle longue-vue de rando

Opticron Rue du Perron 17 1204 Genève (Suisse)
tél. +41 (0)22 311 32 36 opticron.fr